

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910

THÈSE

N^o 263

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

M. L.-G. BLANC

Ancien interne des hôpitaux de Paris
Né à Aix-les-Bains, le 16 Septembre 1880

LE TRAITEMENT DE LA SCIATIQUE
PAR LES AGENTS PHYSIQUES

Président : M. RAYMOND, Professeur.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910

THÈSE

N^o 263

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

M. L.-G. BLANC

Ancien interne des hôpitaux de Paris
Né à Aix-les-Bains, le 16 Septembre 1880

LE TRAITEMENT DE LA SCIATIQUE
PAR LES AGENTS PHYSIQUES



Président : M. RAYMOND, *Professeur.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1910

UNIVERSITE DE PARIS. — FACULTÉ DE MÉDECINE

	Doyen.....	M. LANDOUZY.
	Professeurs.....	MM.
Anatomie.....		NICOLAS.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		ACHARD.
Pathologie médicale.....		{ DEJERINE.
		{ WIDAL.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....		MARIE (PIERRE).
Histologie.....		PRENANT.
Opérations et appareils.....		HARTMANN.
Pharmacologie et matière médicale.....		POUCHET.
Thérapeutique.....		GILBERT.
Hygiène.....		CHANTEMESSE.
Médecine légale.....		THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		CHAUFFARD.
Pathologie expérimentale et comparée.....		ROGER.
		HAYEM.
Clinique médicale.....		{ DIEULAFOY.
		{ DEBOVE.
		{ LANDOUZY.
		{ HUTINEL.
Clinique des Maladies des enfants.....		BALLET (GILBERT).
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.....		QUENU.
Clinique chirurgicale.....		{ RECLUS.
		{ SEGOND.
		{ DELBET.
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		ALBARRAN.
Clinique d'accouchements.....		{ PINARD.
		{ BAR.
Clinique gynécologique.....		RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique chirurgicale infantile.....		POZZI.
Clinique thérapeutique.....		KIRMISSON.
		ROBIN.
MM.	Agrégés en exercice :	
AUVRAY.	CUNEO.	LAUNOIS.
BALTHAZARD.	DEMELIN.	LECENE.
BEZANÇON.	DESGREZ.	LEGRY.
BRANÇÀ.	DUVAL.	LENORMANT.
BRINDEAU.	GOSSET.	LOEPER.
BROCA (ANDRÉ).	GOUGET.	MACAIGNE.
BRUMPT.	JEANNIN.	MAILLARD.
CARNOT.	JEANSELME.	MARION.
CASTAGNE.	JOUSSET.	MORESTIN.
CLAUDE.	LABBE.	MULON.
COUVELAIRE.	LANGLOIS.	NICLOUX.
		NOBÉCOURT.
		OMBREDANNE.
		POTOCKI.
		PROUST.
		RENON.
		RICHAUD.
		RIEFFEL.
		SICARD.
		ZIMMERN.

Chef des Travaux anatomiques : M. DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

M. LE DOCTEUR LÉON BLANC

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MÉDECIN CONSULTANT A AIX-LES-BAINS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR RAYMOND

MÉDECIN DE L'HOPITAL DE LA SALPÊTRIÈRE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT ET INTERNAT PROVISOIRE

MM. LE PROFESSEUR QUÉNU.
LE DOCTEUR GALLIARD.
LE DOCTEUR CETTINGER.
LE PROFESSEUR AGRÉGÉ NETTER.
LE DOCTEUR JULES RENAULT.
LE DOCTEUR BAUDET.
LE PROFESSEUR LE DENTU.

INTERNAT

MM. LE DOCTEUR DANLOS (1907).
LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BRINDEAU (1908).
LE DOCTEUR HUCHARD (1908-1909).
LE DOCTEUR HIRTZ (1909).
LE DOCTEUR FLORAND (1909-1910).

A MM. LES DOCTEURS CARNOT, DREYFUS-BRISAC
(*in memoriam*) PIERRE DUVAL, JOUSSET, LABEY,
LENORMANT, MAUCLAIRE, MERKLEN (*in memoriam*),
MILIAN, WALTHER.

HISTORIQUE

Les agents physiques ont de tout temps joui d'une faveur très grande dans le traitement de la sciatique et il est facile de retrouver, dans les ouvrages les plus anciens, des indications relatives à la guérison des douleurs siégeant dans toute la cuisse et la jambe et que Cotugno, en 1764, arriva à différencier des lésions articulaires de la hanche.

La cautérisation fut peut-être un des plus anciens remèdes employés, Galien signalait déjà la possibilité de soulager les douleurs par l'application de pierres rougies au feu ; Albucasis (1106) précisait la localisation en indiquant trois cautères au pourtour de l'articulation de la hanche, deux sous la face postérieure de la cuisse et une au-dessus du tendon d'Achille.

Ce procédé s'est perpétué jusqu'à nos jours, se modifiant seulement au point de vue de l'instrument employé et aussi de la localisation des cautérisations; cependant les arabes actuels emploient encore une simple lame de couteau rougie au feu et appliquée à plat dans la gouttière rétrotrochantérienne.

Se rapprochant de cette méthode, et occupant aussi une grande place dans l'histoire du traitement de la sciatique, il faut citer toutes les cautérisations superficielles ou profondes pratiquées à l'aide de la potasse, de la chaux vive, par l'intermédiaire d'un acide ou d'un moxa.

Fréquemment, d'ailleurs, cette cautérisation fut pratiquée loin du membre douloureux, en particulier à l'oreille; employée surtout par les Corses jusqu'au siècle dernier, elle eut des partisans, comme Malgaign, qui expliquait ses bons effets par une action réflexe et qui cita plusieurs cas de guérison.

Les acides ne viennent que tardivement (Legroux) et sont d'ailleurs encore employés parfois à l'heure actuelle.

Les bains de sable chaud et de marc de raisin, sont recommandés par Arétius et Paul d'Égine, depuis la plus haute antiquité; Allaire préconise l'application d'un pain sortant du four sur le membre atteint de névralgie. C'est d'ailleurs le même principe qui fait utiliser actuellement le blé chaud par les paysans normands, et les méthodes modernes par l'air chaud n'en sont que des améliorations.

Les emplâtres et les vésicatoires ont surtout été mis en valeur par Cotugno, il expliquait leur action bienfaisante par l'attraction hors du nerf de cette humeur âcre provenant du cerveau.

Enfin on peut dire que tous les procédés amenant une révulsion plus ou moins prononcée ont été employés.

L'hydrothérapie peut aussi être retrouvée dans nombre d'observations anciennes; bains chauds, bains froids, bains thermaux, et Lagrelette, dans sa thèse, cite un grand nombre d'auteurs qui, depuis Damocrate, employèrent la thérapeutique balnéaire. Nous verrons d'ailleurs qu'elle existe toujours de la même façon, mais les indications thérapeutiques paraissent à ce sujet s'être précisées davantage.

L'électricité fut vantée il y a près de deux siècles par

Cotugno, mais elle fut surtout pratiquée par Becquerel et Duchenne, et les auteurs modernes n'eurent plus qu'à modifier un peu la technique de ces auteurs pour arriver aux méthodes employées actuellement.

Nous voyons donc la part considérable que jouèrent les agents physiques dans l'histoire du traitement de la sciatique, mais si parmi eux il en est un grand nombre qui sont tombés dans l'oubli, il en reste encore une quantité considérable que nous essayerons de classer pour en tirer une conclusion pratique.

FORMES ÉTIOLOGIQUES ET CLINIQUES

En présence d'une sciaticque quelconque, il est une notion à rechercher tout d'abord, c'est l'étiologie. Il existe en effet deux variétés de traitement assez différentes l'une de l'autre, mais qui fréquemment se superposent : d'une part, le traitement symptomatique contre la douleur, d'autre part, le traitement de la cause elle-même

Si, presque toujours les agents physiques peuvent et doivent être employés comme analgésiques, par contre, ils ne jouent dans certains cas aucun rôle pour lutter contre l'affection causale. Il est bien évident que toute sciaticque relevant directement de la syphilis, du diabète, du paludisme, d'une compression par tumeur du petit bassin, d'un cal vicieux, doit être traitée comme n'importe quelle autre manifestation de même origine et très souvent une sciaticque soignée depuis plusieurs mois sans aucune amélioration, sera au contraire rapidement guérie par l'emploi du mercure s'il s'agit de syphilis, par un régime diététique sévère dans le cas de diabète.

Mais à côté de ces affections de nature bien déterminée, il est toujours extrêmement intéressant et utile de connaître par le détail toute l'histoire d'un malade ; le mode d'apparition et l'allure clinique nous fournissent des renseignements dont nous verrons l'importance dans les chapitres suivants.

Il en est en effet qui surviennent brusquement en un jour à la suite d'un traumatisme, d'une exposition au froid, d'une fatigue exagérée qui déterminent des douleurs continues avec des paroxysmes douloureux, survenant spontanément ou à la suite d'un mouvement ou d'une position particulière du membre; d'autres s'installent insidieusement, d'abord simple pesanteur et sensation de gêne pour arriver enfin à la douleur classique de la sciatique avec des points douloureux bien nets.

Il en est d'autres enfin qui sont précédés, souvent de longtemps, par des douleurs articulaires ou musculaires à localisations multiples, disparaissant parfois pendant un laps de temps très long, pour reparaitre ensuite. Parmi ces douleurs prémonitoires, il faut surtout attacher une grande importance au lumbago qui est souvent le début d'une sciatique, qui parfois même l'accompagne dans toute la durée de son évolution, mais le plus fréquemment cède au bout de peu de temps.

Lasègue, le premier, en 1864, avait essayé d'établir une classification des sciatiques suivant leur évolution; et une étude raisonnée des faits l'avait amené à conclure qu'il n'existait aucun moyen pratique de reconnaître dès le début quelle serait la marche de l'affection; il avait reconnu que si certaines, même extrêmement douloureuses, duraient peu de temps, d'autres au contraire, même à allure plus rapide, persistaient pendant des mois sans amélioration; aussi se basant uniquement sur la clinique et sur l'étude de la marche, avait-il simplement établi la distinction en sciatiques bénignes et en sciatiques graves.

M. Landouzy, quelques années plus tard (1874), reprenait la question et établit alors une classification, se basant sur les symptômes : il différencia en effet les névralgies et les névrites. Les premières se caractérisent essentiellement et presque uniquement par des douleurs continues ou paroxystiques spontanées et surtout provoquées par la pression au niveau des points bien décrits par Valleix, provoquées aussi par l'extension de la jambe sur la cuisse en même temps que la flexion de la cuisse sur le bassin, méthode connue sous le nom de signe de Lasègue, par contre, il n'existe dans cette forme aucun autre symptôme indiquant une altération nerveuse quelconque.

Dans les sciatiques névrites, au contraire, ces mêmes douleurs se retrouvent bien, mais en plus il existe une série d'autres signes, indices d'une lésion nerveuse grave : tout d'abord une amyotrophie plus ou moins marquée, portant sur la cuisse et la jambe et amenant une différence de plusieurs centimètres avec le côté opposé ; des troubles trophiques cutanés plus ou moins marqués, élévation, mais surtout abaissement de température sur le membre malade ; rudesse de la peau qui devient sèche, plus pâle et où on peut même remarquer parfois des éruptions légères ; mais surtout modification des réflexes tendineux. Le rotulien est généralement indemne, il est en effet du domaine du crural, l'achilléen au contraire est dans cette forme aboli ou, tout au moins, fortement diminué.

Si, dans la grande majorité des cas, les réflexes sont intacts ou diminués, même abolis ; dans quelques autres, au contraire, ils paraissent nettement exagérés. Brissaud avait attiré l'attention sur ce fait qui coïncidait avec une

scoliose homologue et il a créé ainsi sa division des sciatiques spasmodiques qui paraissent dues à une altération des centres médullaires en même temps que des nerfs.

Peu de temps après le travail de Brissaud d'ailleurs, une notion nouvelle intervint dans l'étude de cette maladie. Jusqu'alors, on n'avait eu en vue que les sciatiques tronculaires, c'est-à-dire atteignant le nerf tout entier, ou parcellaires (Phulpin), dans lesquelles des rameaux étaient pris isolément; mais une étude plus approfondie de la localisation des troubles sensitifs montre qu'il existe une autre forme, parfois souvent d'un diagnostic délicat, où la sensibilité est modifiée suivant une topographie particulière atteignant certains territoires, tandis que les voisins restent indemmes; c'est dans ces cas que la douleur est réveillée par certains actes comme la défécation, la toux; elle est généralement située assez haut dans la fesse et même dans la région lombaire, laissant intactes les portions inférieures du nerf: ce sont les sciatiques radiculaires (Lortat Jacob) qui sont dues à une compression dans le canal rachidien et que beaucoup d'auteurs estiment être presque toujours syphilitiques.

Mais si toutes ces classifications sont extrêmement utiles et intéressantes, au point de vue descriptif, elles sont malheureusement de peu d'importance pour la thérapeutique; à part les sciatiques radiculaires qui, dans la grande majorité des cas, doivent être rapportées à la syphilis, les distinctions basées sur la localisation ou sur la nature de la lésion, ne peuvent servir à porter un diagnostic bien établi. Certaines formes à type purement névralgique, se caractérisant uniquement par la douleur, persistent en

effet pendant des mois et des années, sans modifications appréciables. Tandis que d'autres, à type nettement de névrites, présentant en particulier, de l'atrophie musculaire et une abolition du réflexe achilléen sont souvent nettement améliorées et même guéries avec *restitutio ad integrum*. On est donc obligé de revenir à la classification ancienne de Lasègue et de dire qu'il existe des sciatiques bénignes et des sciatiques graves.

CLASSIFICATION DES AGENTS PHYSIQUES

Les différents agents physiques employés dans la sciatique sont extrêmement nombreux, nous les classons tout d'abord suivant leur mode d'action, et nous verrons ultérieurement quelle est leur technique et leur valeur propre.

1) *Tous les agents mécaniques de révulsion* : Acides. Pointes de feu. Vésicatoires. Stypage. Siphonage.

2) *Tous les moyens déterminant une élévation de température* : Blé chaud. Sable chaud. Eau chaude. Air chaud.

3) *Modificateurs des nerfs* : Radiothérapie. Radiumthérapie. Massage simple.

4) *Electrisation sous toutes ses formes* : Souffle statique. Révulsion par étincelles. Courant faradique de tension. Courant ondulatoire. Effluves de haute fréquence. Etincelle condensatrice. Courant continu. Electrolyse.

5) *Technique hydrominérale* : Douches et bains froids. Bains chauds (Barèges, Bourbon-l'Archambault, Bagnoles-de-l'Orne, Saint-Nectaire). Bains de boue (Dax, Saint-Amand). Bains thermo-résineux (Saint-Didier). Bains de vapeur et douche massage (Aix-les-Bains).

Devant cette longue énumération de procédés très divers, il est facile de se rendre compte combien cette affection doit être tenace et variable suivant les cas, elle peut même, au premier abord, paraître un peu décourageante.

Ce sont, en effet, les affections incurables qui ont le plus attiré l'attention des thérapeutes. Certains agents ont une action au moins problématique, mais cependant une étude approfondie des observations montre qu'à côté, il en est un certain nombre d'une importance capitale, et surtout, ayant une action bien déterminée que nous étudierons chemin faisant, en même temps que leur clinique.

1° — Révulsion.

Le premier groupe comprend uniquement les moyens révulsifs.

Les **acides** avaient été employés par Legroux, en 1860, qui promenait sur la face postérieure de la cuisse et de la jambe, un petit pinceau imbibé d'acide sulfurique, faisant ainsi des traînées multiples et peu profondes qui cependant, déterminaient une escarrification assez prononcée. Ce moyen héroïque et qui laissait des stigmates indélébiles, amenait, au dire de l'auteur, une sédation très rapide des douleurs à la chute de l'escarre. Cette méthode fut d'ailleurs reprise en 1897, par Gennetas, qui préconisait l'emploi de l'acide chlorhydrique avec la même technique; cet acide agissant moins profondément, déterminait surtout une destruction des tissus beaucoup moins importante et n'amenait pas ces grands délabrements qui étaient l'accident à redouter dans la méthode précédente.

Les **pointes de feu** sont d'un usage constant actuellement; dérivant de la vieille méthode de cautérisation par le fer chaud employée autrefois, ce n'en est qu'une variante plus scientifique et surtout beaucoup mieux réglée. Elles se font de deux façons : soit au moyen du gros couteau et alors largement espacées, soit au contraire, très fines et, dans ce cas, très rapprochées ; lorsqu'il n'existe qu'un ou deux points douloureux, assez nettement localisés, c'est en ces endroits qu'elles sont posées, mais une méthode meilleure consiste à les faire en série, en débutant généralement à l'émergence du nerf, à la hauteur des racines

sacrées et en descendant ensuite le long du trajet du nerf, en insistant sur les points où il est le plus rapproché du revêtement cutané, par exemple au point péronier supérieur.

Le **vésicatoire** fut, à un moment, en grand honneur et Trousseau, dans une de ses cliniques, indique avec minutie la technique qu'il employait à cette époque ; il se servait d'un simple dé à coudre qu'il emplissait de coton sur lequel il versait de l'ammoniaque, puis il appliquait ce petit vésicatoire extemporané en différents points de la région douloureuse jusqu'à soulèvement de l'épiderme ; après lui, ce fut, au contraire, le règne du volumineux vésicatoire qui, lui, était placé presque toujours au niveau de la région rétro-trochantérienne. Après une période de réaction où cette méthode était tombée presque complètement dans l'oubli, elle a reparu, mais légèrement modifiée ; actuellement, en effet, on n'emploie presque exclusivement que de petits vésicatoires grands comme une pièce de cinq francs, placés dans la région la plus douloureuse, et ce procédé sans danger, donne, dans certains cas bénins, une amélioration très nette.

Les méthodes de congélation préconisées par M. Debôve, dérivent de la même idée : elles sont au nombre de deux : le siphonage et le stypage.

Le **siphonage** consiste en la pulvérisation, sur la région malade, d'une substance le chlorure de méthyle qui se liquéfie aux basses températures ou sous pression. Mis au contraire à l'air libre, à la température ordinaire, il se vaporise immédiatement, déterminant alors un abaissement brusque et considérable de température. C'est cette

propriété qui est utilisée : le chlorure de méthyle est enfermé, sous forme de liquide, dans un récipient métallique très résistant : siphon, d'où il ne peut s'échapper que par un orifice très étroit, sous la dépendance d'un robinet.

Le malade étant couché à plat ventre sur un lit, on dirige alors le jet de chlorure de méthyle pulvérisé sur la région lombaire et la cuisse du côté atteint, en descendant parfois jusqu'aux dernières ramifications du nerf; le jet est ainsi promené rapidement de haut en bas, le malade accuse immédiatement une sensation de froid intense qu'il compare à une brûlure; la peau blanchit d'abord un peu et il faut s'arrêter aussitôt que l'on voit se former un dépôt givré sur la peau, celle-ci rougit alors fortement comme après une exposition à une chaleur vive et même, si l'on ne s'est pas arrêté à temps, il peut se former des phlyctènes qui, quelquefois même, ont dégénéré en escarres. Ce procédé de siphonage doit donc être fait avec soin, pour éviter ces accidents, uniquement dus à un défaut de technique, et sa commodité et son efficacité le placent au premier rang des méthodes révulsives.

Il est surtout à recommander dans les sciatiques très étendues où il permet de faire une révulsion marquée sur un territoire considérable, touchant ainsi de nombreuses terminaisons nerveuses, les sidérant en quelque sorte et amenant ainsi un soulagement immédiat.

Le **stypage** procède d'une action analogue : le chlorure de méthyle est alors placé à l'état liquide dans un récipient de verre à double paroi, on y trempe un pinceau ou mieux un tampon d'ouate monté sur une baguette que l'on appuie rapidement en différents points sur le

membre malade; l'évaporation brusque du liquide détermine un abaissement de température suffisant pour créer une brûlure profonde, si l'application a été un peu trop longue. Les mêmes phénomènes réactionnels apparaissent, la peau devient aux points touchés rouge et légèrement tuméfiée et la douleur cesse généralement aussitôt après.

Dans toute cette série de moyens employés, l'action physiologique est à peu près la même, ils agissent tous en déterminant une révulsion plus ou moins énergique; cette révulsion agit de deux façons : d'une part localement ou mieux, superficiellement, elle diminue d'une façon très nette et indubitable la douleur des dernières ramifications nerveuses, mais de plus elle agit plus profondément en décongestionnant les parties profondes et surtout les régions entourant immédiatement le nerf. Dans un grand nombre de névralgies simples en effet, le névrilème est augmenté de volume, hyperémié et la douleur est due en grande partie à la compression des tubes nerveux.

Cette méthode révulsive est donc, pour sa première action comparable à l'emploi des analgésiques locaux : injection de salicylate de soude, de cocaïne. etc... puisqu'elle sert dans presque tous les cas à diminuer la douleur. Mais en plus de cette action analgésiante elle peut être même dans certains cas bénins et légers un agent utile de guérison.

Parmi eux il est d'ailleurs utile de faire un choix : les acides sont presque complètement abandonnés à l'heure actuelle; les pointes de feu seront surtout utiles en cas de douleur nettement limitée en un point, de même que le

vésicatoire. Mais la méthode qui paraît donner les meilleurs résultats même dans les formes étendues, c'est le stypage ou mieux encore le siphonage qui possède à son actif de nombreux cas favorables.

En présence de douleurs de peu de durée survenant rapidement après une fatigue ou une exposition au froid il est nécessaire d'avoir recours à ces différentes méthodes sans trop se décourager, mais il faut presque toujours les essayer chacune à leur tour pour trouver enfin celle qui réussira.

2^o. — **Thermothérapie**

Le deuxième groupe comprenant tous les moyens thermothérapiques possède une action à peu près analogue ; les douleurs sont en effet assez souvent soulagées par la chaleur et le populaire connaît bien cette action et l'emploie dans certaines régions en plongeant le membre atteint dans du blé chaud.

Un des procédés les plus simples consiste à mettre tout autour de la cuisse des bouillottes emplies d'eau chaude. Le sable chaud est beaucoup plus employé : on le chauffe généralement à la température de 45° et on le met dans des sacs de toile disposés de chaque côté de la cuisse et de la jambe, recouvertes d'une couverture de laine, mais ce qui est encore préférable, on emplit une caisse de bois de ce sable chaud dans lequel le membre repose en entier ; il est un danger à éviter, ce sont les brûlures : en effet, la température reste élevée pendant très longtemps et à la suite d'applications trop longues, la peau peut rougir et même présenter de véritables brûlures.

L'**air chaud** est un procédé beaucoup plus récent, plus scientifique aussi ; son emploi avait été préconisé par Guyot en 1840, mais la température n'était probablement pas assez élevée ; on l'emploie actuellement de deux façons.

Les bains d'air chaud consistent essentiellement en l'utilisation d'une boîte hermétiquement fermée dans laquelle on introduit le membre à soigner et où on élève la température dans des limites variant entre 80° et 160°. Certains

de ces appareils sont chauffés au gaz, à l'alcool, par une source de chaleur quelconque, et l'air y est alors amené de l'extérieur (Biez, Tallerman, Kraus, Bruneau, etc...); ou bien on emploie l'électricité qui chauffe directement l'air de la caisse (Lindeman, Dowsing, Miramond de la Roquette), dans ce cas, il y a pour certains auteurs en plus de l'action thermique une action lumineuse. Dowsing, en particulier, se sert de lampes bleues qui ne laissant pas filtrer les rayons superficiels peu pénétrants permettent d'employer une température beaucoup plus élevée sans craindre d'accidents du côté de la peau. D'autres auteurs, au contraire, (Delherm) sont d'avis qu'il est toujours plus utile d'employer des lampes à verre blanc, fournissant les rayons lumineux en entier, c'est d'ailleurs le procédé employé dans l'appareil de Miramond de la Roquette.

Les **douches d'air chaud** sont d'un emploi peut-être plus facile; les appareils utilisés sont extrêmement nombreux, un des plus pratiques est celui de Frey qui fournit un courant d'air de 4000 mètres cubes par heure porté à volonté de $- 10^{\circ}$ à $+ 200^{\circ}$. Bier emploie la cheminée de ses boîtes; dans les appareils de Halm, Ostwald, Sabouraud un ventilateur envoie l'air sur des résistances chauffantes électriques; dans ceux de Lermoyez, Mahu, Jayle, Gautier et Larat, l'air est chauffé à des températures très élevées par des dispositifs variés: électricité, gaz, essence. Dans l'appareil de Prat, on a utilisé un courant d'air comprimé s'échauffant au contact d'une masse de platine chauffée suivant le principe du thermo-cautère.

Parmi ces instruments, il en est de mobiles et maniables, d'autres se terminent par des tuyaux flexibles dont

on promène l'extrémité au-dessus de la région à traiter. Au bout de quelques minutes, on constate une hyperhémie active, intense, sans douleur ni brûlure, avec un peu de précaution. Les séances doivent être quotidiennes.

De tous les procédés thermo-thérapiques, l'emploi de l'air chaud est évidemment le plus pratique et le plus utile et c'est à la douche que l'on doit s'adresser de préférence : le principal défaut des boîtes réside en effet dans ce fait qu'il se produit une abondante transpiration que la ventilation est insuffisante à entraîner. Il n'est pas de même de la douche ; en employant des températures de 150° à 200° avec un courant assez fort il ne se produit aucune transpiration ; les tissus sont fortement hyperémiés et légèrement gonflés. Avec la douche on produit de plus une action mécanique de percussion et enfin on limite d'une façon assez nette l'hyperémie au territoire du nerf, ce qui a une importance assez considérable.

Quant aux indications de cette méthode nous ne pouvons mieux faire que de reproduire les conclusions de M. Dausset au congrès de physiothérapie.

L'efficacité de l'air chaud dans les sciaticques névralgies n'est pas contestable. Même dans les cas datant de plusieurs mois, la guérison est obtenue rapidement en quatre ou cinq séances de bains (Simonot, Tallerman, Ménétrel) en quelques séances et même en une seule douche (Taylor Knowsley, Sibley), de douche associée au massage (Frey, Gilbert, Allard).

Brieger, de Berlin, a guéri 80 % de sciaticques diverses par l'air sec ; Schultz, Schmiedan en parlent comme le procédé de choix dans les sciaticques superficielles.

On ne saurait être aussi affirmatif pour les sciatiques névrites, car l'excitation périphérique n'est alors plus suffisante pour provoquer la régénération des neurones; peut-être cependant par la combinaison de plusieurs techniques, en particulier l'air humide et le massage, des sciatiques névrites peuvent être améliorées (Simonot).

Ces conclusions nous paraissent cependant un peu trop enthousiastes, en effet dans quelques-unes des observations suivantes, nous verrons que l'air chaud fut souvent employé sans résultat : il est indéniable cependant, qu'il possède une action vraiment sédative sur la douleur, aussi peut-il être essayé dans les formes névralgiques pures uniquement comme analgésique, ses vertus modificatrices du nerf étant plus douteuses.

Obs. I (Personnelle). — *Sciatique névralgique datant de trois mois — Traitement par les bains d'air chaud. — Guérison.*

M. K. L., 32 ans; avocat. Très bonne santé habituelle, aucune maladie grave, ni diabète, ni syphilis; est pris au mois de juillet 1908 de douleurs dans la cuisse droite; d'abord peu intenses et intermittentes, elles deviennent extrêmement pénibles au bout d'une huitaine de jour, le moindre mouvement et le froid causant des paroxysmes épouvantables.

Le malade se soigne pendant un mois avec des compresses d'eau chaude, des révulsifs légers et surtout des analgésiques, antipyrine et aspirine, dont il prend jusqu'à 4 grammes par jour. La douleur diminue un peu, mais reparaît aussitôt que cette médication est abandonnée.

Le 25 août, désespéré, il commence un traitement par l'air chaud. A cette époque il présente tous les caractères classiques de la sciatique, douleurs spontanées et provoquées aux points de Valleix,

douleurs d'hyperextension, les réflexes tendineux sont intacts, il ne paraît pas y avoir d'atrophie.

On institue un traitement par les douches d'air chaud par l'appareil de Frey, en débutant à 40°, mais en arrivant à 200° au troisième jour.

Les séances quotidiennes durent 25 à 30 minutes, au bout de dix séances, les douleurs spontanées sont beaucoup moins intenses; il peut étendre la jambe complètement et la marche est beaucoup plus facile. L'amélioration va en augmentant progressivement et au bout de vingt séances, le malade déclare être complètement guéri. La pression ne réveille en effet, plus de douleurs aux points de Valleix et le signe de Lasègue a disparu.

On fait par précaution, deux séances supplémentaires, et depuis cette époque le sujet revu plusieurs fois, n'a jamais ressenti de douleurs nouvelles.

3°. — **Radiothérapie Massage. Mécanothérapie.**

Dans ce groupe qui est d'ailleurs un peu artificiellement séparé des autres, nous rangeons les procédés destinés à modifier le nerf lui-même, et à y apporter des changements, sinon de structure tout au moins de rapports des éléments entre eux. Il existe deux façons d'aboutir à ce résultat : d'une part, les rayons pénétrants radiothérapiques ou radiumthérapiques doivent amener l'analgésie du nerf, qui a souvent été constatée dans des névralgies autres que celle du sciatique, et enfin le massage simple par action de voisinage ou par action directe, peut dans certains cas amener ce résultat.

La **radiothérapie** a été employée dans des cas durant depuis longtemps où rien n'avait pu soulager la douleur.

On emploie une ampoule ordinaire, pas trop dure pour ne pas fatiguer la peau et la dose moyenne pour une séance est de 5 H ; cette application qui ne doit pas dépasser 10 minutes, a été pratiquée en deux endroits principaux : à l'émergence des racines sacrées, et c'est là que théoriquement l'action doit être le plus efficace, et dans la région rétrotrochantérienne pour atteindre le tronc même du nerf. Les applications doivent être d'ailleurs espacées de plusieurs jours, au même point pour éviter les radiodermites. Il est de plus utile de bien localiser l'application des rayons, en protégeant les parties voisines avec des lames de plomb, et enfin comme dans la région postérieure de la cuisse, le nerf est recouvert d'une couche épaisse d'éléments musculaires adipeux et cutanés on emploie souvent

un écran destiné à arrêter les rayons superficiels, susceptibles de provoquer une radiodermite, et à ne laisser passer que les rayons pénétrants qui sont seuls utiles.

La **radiumthérapie** qui est une acquisition récente de la science, devait-elle aussi être employée contre la sciatique, elle avait donné de si bons résultats dans certaines névrodermites et certaines névralgies superficielles qu'elle devait être essayée. M. Touchard a en effet expérimenté ce mode de traitement et il a donné les résultats obtenus dans plusieurs communications à la Société de neurologie.

Il n'emploie pas le radium pur, qu'il est si difficile de se procurer et dont l'activité est peut être aussi trop forte et surtout difficile à doser : il se sert de toiles préparées avec des sels collés d'activité 500.000, de dimensions diverses, ces toiles se prêtent parfaitement à toutes les modifications de forme nécessaires pour les appliquer parfaitement et leur dosage minutieusement effectué permet d'éviter les accidents qui avaient arrêté quelques auteurs au début de la méthode. Il cite particulièrement l'observation très intéressante d'un cas de sciatique, qui avait été inutilement traité par toutes les méthodes possibles ; il fit une première application au niveau de l'émergence des racines sacrées de l'appareil à sels collés ; il eut très rapidement après une amélioration très nette, et le malade croyait déjà à sa guérison. Malheureusement après une accalmie de quinze jours, les douleurs reprirent avec la même intensité. Il tenta alors deux nouvelles applications avec la même technique, mais cette fois sur le nerf lui-même, il n'y eut aucune amélioration et le traitement fut abandonné.

Ces deux méthodes ne paraissent pas devoir entrer beaucoup dans la pratique, elles n'ont en effet à leur actif, aucun de ces cas probants que l'on rencontre avec tous les autres procédés, elles sont pourtant peut être à tenter dans les formes rebelles, puisque parfois elles ont pu assurer une sédation momentanée de la douleur, mais il nous paraît difficile de les regarder comme une méthode utile de traitement.

Le **massage** par contre est d'une utilité beaucoup moins contestable, à lui seul il a pu parfois amener de véritables guérisons.

La technique est d'ailleurs à l'heure actuelle parfaitement réglée, on est loin des manœuvres brutales d'autrefois où le massage était un véritable traumatisme, qui ne pouvait amener de bons résultats qu'à condition d'être douloureux.

Le malade est couché à plat ventre sur un lit bas, et le médecin se place du côté du membre atteint, ou, ce que beaucoup d'auteurs préfèrent à gauche du lit, le patient peut être complètement à plat, mais il vaut mieux soulever un peu sa jambe par un coussin dur pour que le nerf soit légèrement relâché. Dans cette position et surtout lorsque les douleurs sont intenses, on pratique avec les deux mains recouvertes d'un peu de poudre ou d'un corps quelconque, un *effleurage* très léger, il se pratique dans les deux sens, mais surtout de haut en bas; le moindre attouchement étant parfois extrêmement douloureux, il ne faut aller qu'avec une extrême douceur; peu à peu la sensibilité s'émousse, surtout si on prend soin de détourner l'attention du patient.

Il faut ensuite faire des *frictions* ; en commençant vers l'extrémité inférieure du mollet et en remontant vers la racine du membre ; tout d'abord très légères avec un maximum au niveau du mollet et un autre à la face postérieure de la cuisse, elles deviennent ensuite plus accentuées en utilisant les deux mains placées l'une sur l'autre ; au mollet frictionner partout, à la cuisse passer le tronc nerveux seul.

Parfois le malade souffrira davantage, mais cependant sans se décourager il faut passer aux manœuvres suivantes :

Les *pressions* se font de bas en haut avec un rythme lent avec le pouce d'abord, puis le poing, parfois même si le sujet est très résistant, avec un bâton arrondi à une extrémité. Cette épreuve est très douloureuse, mais donne vraiment des résultats remarquables.

Les *tapotements* ne se pratiquent qu'à la cuisse : avec la main gauche à plat, il faut tendre la peau ce qui affaiblit déjà la douleur superficielle, puis frapper alors la face postérieure de la cuisse.

Il faut taper très fort en haut, où la couche musculoso-aponévrotique est épaisse, moins fort en bas.

Les tapotements doivent d'ailleurs être gradués insensiblement ; tout d'abord ils sont pratiqués avec le poignet mou, et la main à moitié ouverte ; mais très rapidement cette percussion doit augmenter d'intensité et c'est le bras entier qui à la fin doit servir de battoir.

Enfin il faut toujours terminer par une séance de gymnastique d'élongation du sciatique qui se fait par la manœuvre de Lasègue : on fléchit la cuisse sur le bassin, en

étendant la jambe sur la cuisse, ou par la manœuvre de Bonnet dans laquelle après avoir fléchi la jambe et la cuisse on porte le membre tout entier en abduction, jusqu'à le rapprocher du plan du lit.

Toutes ces manœuvres doivent d'ailleurs être échelonnées sur une période variant de 8 jours à un mois, à chaque séance nouvelle il faut toujours repartir du point où on s'était arrêté le jour précédent, en prenant bien garde de ne pas rester en deça pour ne pas prolonger indéfiniment la durée de la cure (Roederer).

Le massage est peut-être le procédé de choix dans ces cas de névralgie sciatique survenant brusquement à la suite d'une exposition au froid, qui sont dus probablement à une congestion aiguë et passagère des enveloppes du nerf.

Le docteur Paul Championnière nous communique à ce sujet une observation très intéressante, nous montrant quelle confiance on peut accorder au massage dans ces formes aiguës.

Obs. II (Inédite). — *Sciatique névralgie aiguë dite à frigore.*

Jeune femme de 24 ans, antécédents héréditaires inconnus, personnellement n'a eu comme maladie infectieuse que la rougeole et la varicelle entre 3 et 6 ans: n'a jamais eu à aucun moment de rhumatisme articulaire aigu ou suraigu, a eu il y a trois ans une grossesse normale terminée à terme par un accouchement facile sans aucune suite anormale.

Le 20 août dernier, la malade reste une grande partie de la soirée assise ou couchée sur le sable légèrement humide de la plage.

Dans la seconde partie de la nuit elle commence à souffrir assez vivement dans la cuisse droite et surtout au niveau de la fesse. Les

douleurs allant en augmentant elle me fait appeler dès le matin, et lorsque je la vois dans le courant de la matinée, je trouve une malade qui était presque dans l'impossibilité de se remuer dans son lit tellement toute contraction de la cuisse ou même de la région lombaire était douloureuse : à l'examen on trouve tous les signes classiques de la sciatique, avec une douleur à la pression, particulièrement intense au niveau de l'échancrure sciatique, à la partie moyenne de la cuisse un peu au-dessus de l'angle supérieur du creux poplité ; et enfin au niveau de la tête du péroné, l'extension de la jambe, la cuisse étant fléchie sur le ventre est absolument impossible et provoquerait même une syncope si elle était tentée brutalement.

Il n'y a aucun trouble de la sensibilité cutanée, mais la malade dit souffrir dans la région vulvo-périnéale, et au niveau de son articulation sacro-iliaque.

En présence d'un cas aussi aigu et aussi récent, je suis résolu à faire aussitôt du massage.

La malade étant mise sur le ventre, je commence des effleurages très légers et rapides, allant depuis le tiers inférieur de la jambe jusqu'au niveau des reins, faisant en sorte, autant que possible, que le contact de la main avec le membre malade soit ininterrompu, une main recommençant le mouvement que l'autre est sur le point d'achever.

Ces effleurages, si légers, je le répète, qu'on pourrait plutôt les appeler des caresses, durent de 5 à 7 minutes ; et tout de suite après, je commence à faire de la vibration rapide avec les extrémités de deux doigts d'une main, appuyant un peu sur le trajet du nerf en ayant soin toujours, pour ne pas interrompre le contact, de faire succéder à la main vibrante la main frottant légèrement avec l'éminence thénar.

2 à 3 minutes suffisent à ces manœuvres auxquelles je fais succéder immédiatement un hachage à main ouverte (les doigts écartés), rapide et pour ainsi dire fouetté surtout au niveau de l'échancrure sciatique.

La malade étant remise sur le côté gauche, je fais faire au membre inférieur des mouvements lents de flexion, extension, abduction,

adduction et circumduction, jambe fléchie ou étendue, arrivant ainsi progressivement aux limites physiologiques et finissant la séance par quelques effleurages très rapides.

Le résultat est immédiat, la malade ne souffre plus, elle peut se lever et marcher, ne conservant plus dans la jambe qu'une sensation de pesanteur à peine marquée.

Seule la pression profonde révèle encore les troubles survenus.

Je recommence les mêmes manœuvres le lendemain matin, quoique la malade ait passé une très bonne journée et une bonne nuit; puis le surlendemain encore, la malade ayant recommencé à souffrir un peu à la suite d'une longue et fatigante excursion.

J'eus l'occasion de revoir souvent cette malade, et plus jamais à aucun moment elle ne se plaignit d'un retour offensif des douleurs.

La méthode d'extension continue préconisée par M. Carnot à l'aide d'un dispositif analogue à l'appareil de Tillaux pour les fractures de cuisse, se rapproche de la méthode précédente et paraît, en effet, donner des résultats satisfaisants pour calmer la douleur vive de certaines névralgies.

La pression isolée des points douloureux pendant un certain temps, a été aussi érigée en méthode. Negro, Crocq, dans leurs articles, ont signalé les bons effets de cette pratique, mais nous n'en connaissons pas personnellement la valeur.

Le massage a aussi sa raison d'être après la guérison d'une sciatique pour lutter contre l'atrophie musculaire souvent extrêmement marquée. C'est aussi dans ce but que l'on peut utiliser la *mécanothérapie* passive avec les appareils Zander ou active, par une technique bien réglée.

En somme, dans cette classe de traitements de la sciatique il en est deux qui ne paraissent pas fournir de résultats appréciables: la radiothérapie et la radiumthérapie.

Au contraire, la mécanothérapie et surtout le massage, ont une influence remarquable dans certains cas ; on sait, en effet, quelle est la valeur du massage qui agit profondément sur le nerf en même temps que sur les parties plus superficielles.

Il active d'une façon très nette, ainsi que Berne l'a bien montré, la circulation et la nutrition générale du membre : il favorise ainsi la résorption des exsudats, lutte contre la stase passive des veines, augmente dans une proportion très notable les échanges nutritifs ramenant par ces différents moyens la contractilité musculaire et la conductibilité nerveuse.

Aussi, dans tous les cas où la sciatique est due à une congestion périnerveuse, ou à des varicosités siégeant dans les vasa nervorum ; dans tous les cas aussi où on constatera de l'atrophie musculaire fruste ou marquée, le massage est le moyen de choix à employer seul, ou mieux encore associé aux autres pratiques dont nous allons maintenant parler.

4^o — **Electricité.**

A énumérer le souffle statique, la révulsion par les étincelles, le courant faradique de tension, le courant ondulatoire, l'effluve de haute fréquence, l'étincelle condensatrice, le courant continu, l'introduction électrolytique des médicaments, on pourrait aisément s'imaginer ainsi qu'on en a l'impression devant une longue liste de médicaments qu'aucun de ces procédés n'offre en définitive une efficacité bien caractérisée. Mais ce serait là une erreur. (Delherm.)

De tous ces procédés, en effet, il en est un certain nombre qui n'ont qu'une valeur secondaire dans le traitement de la sciatique, tandis que d'autres au contraire, sont des procédés de choix qui ont à leur actif d'excellents résultats.

Nous n'allons décrire ici que ceux qui ont fait leurs preuves et nous verrons ultérieurement quels sont les cas particuliers auxquels conviennent chacun d'entre eux.

Galvanisation. — Courants continus. — On emploie pour cette méthode soit une batterie de piles transportables, soit, dans le cabinet du médecin, le courant de la ville directement, ou mieux encore des accumulateurs.

Comme électrode positive on prendra une plaque aussi grande que le permettra la région, elle sera placée au maximum douloureux et reliée au pôle positif; grâce à sa taille, elle permet d'intéresser un grand nombre de filets nerveux et de faire porter sur eux l'action analgésiante du pôle positif. De plus, elle permet d'atteindre des intensités de 30, 40, 50 milliampères et même plus, la densité du

courant diminuant en chaque point pour une même intensité proportionnellement à la multiplication de la surface de l'électrode.

Ces électrodes peuvent être soit des tampons, soit des plaques et recouverts d'une peau de chamois, ou d'une large lame de coton ; les uns et les autres s'imbibant d'eau permettent d'éviter les effets caustiques. C'est, en effet, par cette imbibition et aussi par une application aussi exacte que possible sur les téguments, qu'on évite la douleur et l'escharrification. On peut aussi remplacer la lame de coton par les électrodes en terre glaise d'Apostoli qui permettent facilement d'atteindre 150 ou même 200 milliampères.

Il est inutile de tremper les électrodes dans de l'eau salée. L'eau salée augmente la douleur de l'application, et produit en outre des décompositions chimiques qui peuvent faire obstacle au passage du courant. Les plaques sont maintenues fixes à la main ou avec des lacs.

Quant à l'électrode négative on peut toujours la choisir large et on l'applique dans la région lombaire où elle est facilement maintenue. Elle est souvent remplacée par un bain de pied relié au pôle négatif.

De plus, il est indispensable d'intercaler sur le circuit un galvanomètre qui permettra de savoir la quantité d'électricité employée, et un rhéostat qui permet de la doser.

Avant d'appliquer le courant, il faut inspecter soigneusement la peau et isoler au moyen de collodion toutes les solutions de continuité qu'elle pourrait présenter. Si on ne prenait cette précaution, le courant passant plus facilement par ces points qu'à travers une peau saine, y déterminerait de la douleur d'abord, ensuite une brûlure et une escarre.

On débite le courant peu à peu jusqu'à 40, 60, 80, 100 milliampères. Pendant toute l'application le malade ne doit ressentir qu'un picotement léger, mais pas de douleur. Celle-ci serait, en effet, l'indice d'une brûlure, la plupart du temps il est facile de l'éviter en surveillant constamment le galvanomètre.

Quant à la durée des séances elle ne doit pas être de moins de 10 minutes et peut être prolongée dans les cas graves 20, 30, 40 minutes. Elles devront au moins au début être faites quotidiennement, puis ensuite trois fois par semaine.

Faradisation. — On utilise pour cela les appareils courants dont le type est celui de Tripier ; il se compose de bobines induites, l'une à fil fin, l'autre à gros fil ; de piles qui produisent le courant et d'un trembleur à vitesse variable.

On l'emploie de deux façons : soit sous forme de révulsion faradique, ce sont les cas les plus fréquents, soit sous forme de faradisation à interruption lente, ou de courants faradiques ondulés et rythmés ; cas beaucoup plus rares dans lesquels on se propose surtout de lutter contre l'atrophie musculaire.

Pour pratiquer la révulsion, on se sert de la bobine induite à fil fin et du trembleur rapide.

Comme électrodes, on peut utiliser le pinceau de Duchenne en le reliant à une des bornes de l'appareil, tandis que l'autre borne est reliée à un tampon placé sur la région lombaire.

Si l'on utilise le râteau de Tripier, appareil plus perfectionné, on relie les deux bornes à l'appareil lui-même.

Certains soins préalables sont indispensables du côté des téguments. Il est de première importance de rendre la peau aussi mauvaise conductrice que possible. Déjà les anciens auteurs, Duchenne de Boulogne, en particulier, avaient insisté sur cette particularité ; tous les auteurs modernes (Delherm) arrivent aux mêmes conditions.

Il faut en effet dans cette méthode pousser aussi loin que la douleur le permettra l'intensité de la révulsion. Or si la peau laisse trop facilement passer le courant il en résulte des phénomènes désagréables (fatigue des muscles en voie d'atrophie, crampes, etc..., consécutives à la séance.

Pour rendre la peau isolante, Duchenne de Boulogne, se contentait de l'assécher, on l'a encore saupoudrée de poudres inertes. Delherm et Laquerrière proposent de la recouvrir d'une couche de vaseline et de plus de rapprocher autant que possible les deux pôles de l'appareil.

C'est pour cette raison et en même temps pour éviter les érosions que l'on préfère le râteau de Tripier.

On actionne le trembleur et on enfonce la bobine secondaire assez profondément dans la bobine primaire. En modifiant les rapports de ces deux bobines, on règle l'intensité du courant qui doit se rapprocher le plus possible du maximum supporté par le malade.

On promène rapidement sur toute la région douloureuse, en intéressant successivement la cuisse et le mollet, l'instrument révulseur.

Les séances seront courtes, de 30 secondes à 2 minutes, et pourront être répétées tous les jours et même plusieurs fois par jour au début.

La faradisation à interruptions lentes destinée à lutter

contre l'atrophie musculaire nécessite une bobine de fil fin et un trembleur oscillant de 30 à 40 fois par minute.

Quant aux électrodes on peut les placer tantôt à chaque extrémité du muscle ; tantôt l'une sur la région lombaire, l'autre sur un point du muscle atrophie.

C'est dans le même but qu'on emploie le courant faradique ondulé et rythmé ; alors que le courant faradique ne donne qu'une contraction simple, celui-ci produit une contraction progressivement ascendante qui après avoir passé par un maximum, régresse lentement vers le zéro.

Electricité statique. Étincelles statiques. —

On se sert pour les produire, soit de machines à frottement, soit de machines à influence, le malade sera placé sur un tabouret isolant à pieds de verre. Ce tabouret est réuni à la machine au moyen d'une tige métallique.

Il faut tout d'abord régler la force des étincelles par l'écartement des deux boules de la machine ; on approche de la cuisse malade un excitateur à boule métallique en communication avec un des pôles de l'appareil et que l'on tient à la main à l'aide d'un manche isolant.

Arrivé à une certaine distance de la peau, il s'échappe de la boule des étincelles que l'on dirigera particulièrement sur les points douloureux et qui déterminent à ce niveau une révulsion intense qui pourrait aller jusqu'à la brûlure par une application trop prolongée.

Les courants de Morton (Wave current) s'obtiennent en mettant un condensateur à chaque pôle de la machine ; ce sont des courants statiques induits. Il faut régler les boules de la machine de telle sorte qu'il jaillisse entre elles un flot ininterrompu d'étincelles ; à chaque étincelle,

correspond une contraction musculaire indolore. Une autre application de l'électricité statique est le *souffle statique* ou effluves de haute fréquence obtenu en approchant du malade une pointe reliée soit au sol, soit à l'autre pôle de la machine. L'électricité se dirige vers cette pointe en donnant la sensation d'un vent frais.

Quant à l'*électrolyse médicamenteuse* ce n'est qu'une modification de l'application des courants continus nécessitant seulement une intensité de un demi à deux milliam-pères.

L'électrode positive imbibée d'eau simple est placée dans le dos tandis que le pôle négatif correspond à une électrode imbibée d'une solution à 3 % de salicylate de soude que l'on place sur la face postérieure de la cuisse, où à l'émergence des racines sacrées.

Ces différentes formes d'électricité agissent sur la sciatique suivant les modes particuliers à chacune, qu'ils nous faut étudier maintenant.

L'électricité galvanique, agit sur les téguments, sur le nerf et sur les muscles. Au niveau des téguments il y a autour des pôles de la vaso-constriction et de l'analgésie ou de la vaso-dilatation. Ces phénomènes vaso-moteurs sont encore plus accentués au niveau des pôles.

Au niveau du nerf le courant continu en applications constantes provoque des modifications de l'excitabilité motrice désignée sous le nom d'électrotonus; celle-ci est diminuée au pôle positif, augmentée au pôle négatif. Quant au nerf sciatique considéré au point de vue sensitif il est influencé par l'électricité galvanique exclusivement au niveau de ses rameaux de terminaison.

Au niveau du muscle ce ne sont que les changements brusques, ouverture et fermeture, qui amènent des contractions et par conséquent influent sur la motilité du muscle ; lorsque le courant passe d'une façon continue il n'a qu'une action trophique.

Mais il est une notion importante c'est de ne pas se limiter à l'intensité de 5, 10 milliampères indiqués dans tous les ouvrages de médecine générale, mais employer des traitements beaucoup plus intenses, ainsi que l'a conseillé le premier Apostoli pour la gynécologie, et qui sont très facilement tolérés dans la sciatique comme l'a montré le professeur Doumer, de Lille.

Il ne faut pas s'attendre toujours d'ailleurs à une amélioration immédiate et cela surtout en présence de sciati-ques ayant résisté aux autres traitements, il faudra parfois de nombreuses séances pour avoir un soulagement marqué. D'autre part si au bout de quinze à vingt séances il n'y a pas d'amélioration, ce n'est pas une raison pour renoncer à l'électricité, si elle a été impuissante sous une de ces formes, elle peut agir sous une autre modalité ainsi que M. Albert Weil en a signalé des cas où une sciatique résistant aux courants continus a guéri par les étincelles statiques.

Les observations suivantes prises en partie dans le service du docteur Babinski à l'hôpital de la Pitié et qui nous ont été obligeamment communiquées par le docteur Delherm, prouvent la nécessité d'appliquer ce traitement avec des intensités suffisantes.

Obs. III. — LAQUERRIÈRE et DELHERM in *Société française d'Electrothérapie et de radiologie* 1902.

Sciaticque névrite gauche. — Insuccès de la rachicocaïnisation et de toutes sortes de procédés classiques. — Guérison par le courant continu.

Mme X..., 26 ans, journalière, a été toujours sujette à des migraines. On ne relève dans son histoire ni syphilis, ni paludisme, ni blennorrhagie. Elle n'est pas diabétique, ni alcoolique. Elle entre à l'hôpital de la Pitié, le 6 janvier 1902, parce que depuis le mois d'octobre elle a, dans la région postérieure de la jambe et de la cuisse, une douleur intense qui l'a obligée à prendre le lit depuis six semaines. Elle a été soignée par un médecin qui lui a ordonné des sinapismes, des pointes de feu, et lui a fait des massages sans aucun résultat.

Examinée le jour de son entrée à l'hôpital, on constate qu'elle se plaint de douleurs térébrantes et lancinantes, siégeant au niveau du creux poplité, du mollet, de la face externe du cou-de-pied. Cette douleur est plus violente à l'occasion de mouvements. On constate l'existence du signe de Lasègue et des points de Valleix à la face postérieure de la cuisse, de la jambe, et au cou-de-pied.

Il existe une zone d'hypoesthésie à la face postérieure du membre.

Les réflexes rotuliens sont normaux, les réflexes achilléens sont abolis des deux côtés

Il existe une atrophie manifeste des muscles de la face postérieure de la cuisse et de la jambe.

Le 7 janvier, notre ami Froin, interne des hôpitaux, fait une injection épidurale de 1 centigramme de cocaïne. L'injection est faite à 6 heures 17 du soir. La malade est calmée de 7 à 8 heures, les douleurs reprennent à 9 du soir avec le même caractère qu'auparavant.

Le 8, à 6 heures du soir, nouvelle injection épidurale de 1 centigramme de cocaïne, pas de changement dans l'intensité des douleurs.

Le 10, à 6 heures, injection épidurale de deux centigrammes de cocaïne, elle a été soulagée presque toute la nuit, mais dès le lendemain les douleurs reprennent avec le même caractère d'intensité. Du 10 au 29 janvier, on applique des pointes de feu, des sinapismes, on fait des siphonages sans aucun résultat appréciable. On essaie ensuite l'aspirine à la dose de 3 grammes pendant huit jours : cette médication lui procure un léger soulagement, mais les douleurs reprennent dès qu'on la cesse. A partir du 4 février, on donne 4 grammes de salicylate de soude, et les résultats obtenus sont identiques à ceux qu'a donnés l'aspirine.

Une nouvel examen est pratiqué : à ce moment on constate que les phénomènes douloureux sont toujours très nets dans la domaine du sciatique et du sciatique poplité interne. Il est très facile de provoquer la douleur en exerçant une compression même légère au niveau de l'échancrure sciatique et sur tout le trajet de ce nerf dans la fesse et la partie postérieure de la jambe.

Entre le pli fessier et le creux poplité existe une zone où la sensibilité est très diminuée. Les masses musculaires sont flasques, atrophiées, la plus grande circonférence de la jambe droite est de 38 centimètres, alors que la jambe gauche mesure seulement 35 centimètres. La malade éprouve une très grande difficulté à se tenir debout, et ne peut faire que quelques pas à cause de la douleur provoquée par la marche.

Les réflexes rotuliens sont normaux. Les achilléens complètement abolis.

Electro-diagnostic. — Courant faradique : les muscles quadriceps (vaste interne, externe, droit antérieur) sont normaux des deux côtés.

A gauche il semble y avoir une légère diminution de l'excitabilité pour les muscles jambiers antérieur, extenseur commun et extenseur propre.

Les muscles jumeaux externe et interne du même côté, présentent une diminution considérable de l'excitabilité, il en est de même du grand fessier, et des muscles de la face postérieure de la cuisse.

Courant galvanique : seuls les muscles de la face postérieure de la cuisse et de la jambe, présentent de l'hypoexcitabilité galvanique

marquée. Le jumeau externe gauche, notamment ne réagit qu'avec 10 milliampères (le droit avec 6) et le jumeau interne avec 15 milliampères a une contraction peut-être un peu trainante, et avec une tendance à l'égalité pour la fermeture négative et la fermeture positive.

En présence, d'une part, de la persistance des phénomènes douloureux et trophiques, d'autre part, de l'insuffisance des moyens déjà employés, on se décide à soumettre la malade à l'électrisation, en excluant les autres traitements.

M. Delherm lui fait des applications galvaniques de la manière suivante : le pied est immergé dans une cuvette aux trois quarts remplie d'eau, dans laquelle plonge une électrode reliée au pôle négatif.

Une deuxième électrode reliée au positif, large de 12 centimètres sur 6, bien humectée est placée sous la fesse de la malade assise sur une chaise.

L'intensité du courant est de 30 à 40 milliampères, la durée de la séance une demi-heure.

La première séance a lieu le 10 février, elle ne produit aucun effet. Après la deuxième, la malade ne souffre plus quand elle est couchée. Après la quatrième ou cinquième séance, elle peut marcher avec beaucoup moins de douleur.

Après avoir fait huit séances à la suite l'une de l'autre, on cesse tout traitement : les phénomènes douloureux réapparaissent avec l'intensité qu'ils avaient avant l'électrisation.

Le 22 février, reprise du traitement électrique dans les conditions énoncées plus haut.

Après la huitième séance qui a suivi la reprise du traitement, M. Delherm constate que les phénomènes douloureux ont complètement disparu la nuit, que la pression au niveau des points de Val-leix ne provoque plus qu'une douleur insignifiante, que le signe de Lasègue n'existe plus, que la marche se fait avec encore un peu de douleur, enfin, signe certainement beaucoup plus important que les autres, le réflexe achilléen réapparaît.

Du 22 février au 12 mars, on pratique chaque jour une séance d'électrisation, et la malade sort de l'hôpital le 16 mars.

Il n'y a plus de douleurs même dans la marche, on ne constate plus de zones douloureuses aux points de Valleix, le reflexe achilléen existe mais n'a pas fait de progrès depuis le dernier examen. Le mollet droit mesure 37 centimètres, le gauche 35. La cuisse droite 42, la gauche également 42.

On se propose de continuer le traitement mais la malade est obligée de quitter Paris.

Obs. IV (inédite)

M. X..., 50 ans, obèse, arthritique, et ayant eu autrefois des manifestations rhumatoïdes vagues; il présente en août 1909 une sciatique, qui dès le second jour devient extrêmement douloureuse.

Douleurs continues avec paroxysmes nocturnes et aggravations au moindre mouvement, qui bientôt obligent le malade à conserver une immobilité absolue.

Il vient consulter M. Delherm au mois d'octobre; il lui est à ce moment impossible de marcher, et la station debout même est douloureuse.

On constate à ce moment, qu'il existe une douleur sur tout le trajet du nerf sciatique avec maximum aux points de Valleix, surtout à la face postérieure de la cuisse.

Légère atrophie musculaire, les réflexes ne sont pas modifiés.

On institue un traitement par l'air chaud, tout d'abord avec les boîtes à lampes blanches, puis par des douches variant entre 150° et 200°.

Très rapidement, le patient éprouve un léger soulagement qui malheureusement ne s'accroît pas. On arrête ce traitement au bout de 10 séances.

On emploie alors le courant continu, en utilisant des courants de 40 à 50 milliampères. L'électrode négative représentée par une plaque carrée de 10 centimètres sur 15, recouverte d'une couche épaisse de coton mouillé est placée dans la région lombaire.

L'électrode positive consiste, un jour sur deux, en un bain de

pied, auquel aboutit un des fils de la boîte de piles. Le second jour, on applique directement sur les points douloureux de la fesse et de la cuisse de larges électrodes, recouvertes aussi de coton imbibé d'eau.

L'amélioration se dessine dès la cinquième séance, chacune durant de 15 à 30 minutes, et étant séparée de la précédente par un intervalle de deux jours.

A la dixième séance le malade n'éprouve plus aucune douleur; il peut marcher, monter des escaliers, et un mois plus tard il dit ne plus conserver de son ancienne affection qu'un mauvais souvenir. Il peut reprendre ses occupations antérieures et chasser impunément.

Cette observation nous montre les bons effets que l'on peut retirer de l'électricité galvanique convenablement appliquée.

L'air chaud ne paraît avoir joué dans ce cas qu'un rôle négatif.

Ce qui montre une fois de plus, qu'il ne faut pas s'entêter dans un moyen thérapeutique quelconque, et que, en cas d'insuccès il faut essayer une autre méthode.

Obs. V (inédite). — DELHERM. Laboratoire du Dr Babinski.

M. C..., livreur en papiers, 32 ans, de bonne santé habituelle, très vigoureux.

Il voit survenir brusquement, au mois d'octobre 1909, une douleur dans la cuisse droite, qui atteint son maximum au bout de deux jours. Ce sont d'abord des crises paroxystiques qui rapidement se changent en douleurs continues.

Il entre à l'hôpital de la Pitié, dans le service du Dr Babinski, le 15 décembre, présentant des douleurs continues coupées par des exacerbations horriblement pénibles; aucune position ne le calme, le repos au lit parfois exaspère, parfois diminue très légèrement ses souffrances.

A l'examen, on constate tous les signes classiques d'une sciatique,

douleurs aux points de Valleix; au début de la marche, il se tient droit, mais au bout de quelques minutes son corps se penche en avant et un peu du côté gauche.

Atrophie légère de la cuisse et du mollet (1 centimètre).

Le réflexe rotulien est normal, l'achilléen très diminué.

Il raconte avoir été soigné pendant un mois à la Charité par des frictions à l'essence de térébenthine, le salicylate de soude, des si-phonages multiples et, enfin, des séances d'électricité statique avec étincelles, sans jamais avoir éprouvé d'amélioration.

On commence un traitement par les courants continus: durée 30 minutes, 30 milliampères.

Au bout de deux séances, il indique un soulagement qui ne dure pas, mais après vingt séances (le 17 janvier), il se sent beaucoup mieux, il peut marcher sans souffrances, la pression seule réveille la douleur.

Le 23 janvier, il se considère comme complètement guéri.

M. Babinski constate le retour du réflexe achilléen.

Ce qui fait l'intérêt de ces observations, c'est qu'il s'agissait vraiment d'une sciatique névrite avec abolition du réflexe achilléen et atrophie musculaire marquée. L'électricité peut donc jouer un rôle dans la guérison de ces affections, même lorsqu'il ne s'agit pas uniquement de névralgie.

Obs. VI (résumée). — DELHERM.

M. Albespy Basile, 36 ans, a eu une première crise de sciatique durant deux jours, au mois d'août 1908. Une autre pendant quatre jours en avril 1909.

La crise actuelle a débuté très violente, le 25 décembre 1909, à la suite d'une exposition au froid, se caractérisant par des crises extrêmement douloureuses à prédominance nocturne.

A ce moment, il présente tous les signes d'une sciatique avec abolition du réflexe achilléen.

Il est soumis au traitement par les courants continus : 41 séances de 40 à 60 milliampères pendant 30 minutes.

Dès la quinzisième, il note une amélioration très grande, les douleurs nocturnes ont disparu, mais il éprouve encore une grande gêne à la marche

Le 8 février, il sort complètement guéri, mais, cependant, le réflexe achilléen n'a pas reparu.

C'est une action révulsive qu'il faut attribuer à la révulsion faradique, préconisée par Duchenne de Boulogne, et aux diverses sortes d'étincelles (frankliniennes de haute fréquence, de courants de Morton...), ces procédés provoquent, en effet, une rubéfaction intense de la peau et une excitation violente des extrémités périphériques des nerfs sensitifs.

La faradisation pénétrante agit vraisemblablement comme analgésiant, en épuisant l'excitabilité nerveuse par la répétition rapide des excitations; les courants de haute fréquence, en application autre que l'étincelle, sont par contre, un anesthésique dont l'action est difficile à déterminer, puisque leur passage ne semble se traduire par aucune réaction ni du nerf sensitif, ni du nerf moteur.

Quant aux courants de Morton, qui ne sont en somme que des séries intermittentes de décharges de haute fréquence, le début de chaque série étant marqué par une excitation des nerfs périphériques, analogue à celle de la faradisation, on peut leur assigner les qualités des procédés : haute fréquence et faradisation, dont ils associent les propriétés. (Lequesne et Delherm.)

L'ionothérapie électrique a suscité un engouement considérable, mais les auteurs qui s'en étaient tout d'abord

occupés avaient attribué toute l'importance à l'introduction de substances médicamenteuses. Il paraît actuellement plus légitime d'admettre que l'action du courant continu est le facteur principal et que le médicament qu'on y surajoute n'est qu'un adjuvant qui est pourtant souvent utile.

A un premier examen, il paraît difficile de choisir entre tous les procédés que nous avons décrits; les actions électriques sont en effet tellement variées que des théories sans nombre ont pu être émises. Pour le courant continu par exemple on a cherché à employer les propriétés particulières du pôle positif, en le plaçant sur le point du nerf le plus rapproché de l'axe cérébro-spinal pour diminuer la conductibilité nerveuse.

Mais différents expérimentateurs ont été conduits par des idées théoriques à compliquer encore le problème : les uns placent le pôle positif au point douloureux, et le négatif ou bien à l'extrémité du membre (courant descendant), ou bien sur le rachis (courant ascendant et influence médullaire possible), ou enfin en un point quelconque, ne cherchant à utiliser que l'action polaire.

Les autres mettent l'électrode négative au maximum de la douleur, et la positive soit à l'extrémité, soit à la racine du membre.

Ces raisonnements, théoriquement soutenables et qui ont une grande valeur dans les expériences de laboratoire, ne sont pourtant pas complètement utilisables dans la clinique.

Il faut, en effet, tenir compte d'une série d'actions sur la circulation dont on paraissait jusqu'alors s'être peu soucié : quel que soit le mode électrique employé, qu'il

s'agisse d'action réflexe comme dans la révulsion cutanée, ou d'action directe produite par le passage du courant sur les vaso-constricteurs, l'électrisation amène toujours des modifications des phénomènes circulatoires.

Il est d'ailleurs légitime d'attribuer à ces modifications un rôle important, soit qu'elles activent les échanges organiques et influent sur la nutrition des éléments nerveux, soit qu'elles décongestionnent ces éléments, soit qu'elles favorisent l'élimination des toxines.

Aussi, en théorie, peut-on dire simplement que l'emploi de toutes les formes d'électricité est justifié, parce qu'il y a excitation des nerfs sensitifs et modification des phénomènes circulatoires agissant soit directement sur le nerf malade, comme on l'admet généralement, soit, comme le pense Guilloz (de Nancy), en provoquant, grâce aux réactions périphériques, un retentissement sur les racines et les noyaux d'origine.

Tous les procédés ont donc à leur actif un certain nombre de cas favorablement traités et c'est ce qui explique pourquoi certains auteurs se cantonnent dans un mode de traitement particulier.

Certains, comme Moeris, Paul Blum, n'utilisent presque exclusivement que les courants statiques induits, qui à leur avis atténuent d'une façon très nette les douleurs de névralgie.

D'autres, en particulier de Blois, obtiennent d'excellents résultats avec les courants de Morton. Cet auteur les emploie associés aux bains statiques. Dans de nombreuses communications il indique sa technique précise et les résultats qu'il publie sont véritablement encourageants : dans

80 pour 100 des cas dit-il, mais surtout dans les formes névralgiques pures, les accès ont disparu ou ont été très diminués, mais il est vraisemblable que les formes qu'il a eü à soigner ainsi étaient relativement bénignes, puisque parfois deux séances ont été suffisantes et que presque toujours la guérison était obtenue vers la dizaine.

Mais la grande majorité des électropathes ne se cantonnent pas à une méthode unique de traitement : Bohumil Boucek indique sa manière de faire, qui est la combinaison des différents procédés électriques et autres : il pratique tout d'abord la faradisation quotidienne du nerf malade, puis il fait faire des mouvements au malade : actifs par la marche, passifs avec le massage; l'extrémité du membre doit être tenue chaude et dès que la douleur est un peu diminuée il recommande de mettre la jambe en extension continue en dehors des séances.

Aussi peut-on dire que toutes les formes d'électricité ont été, sans exceptions et avec des résultats en général satisfaisants, employées dans les sciaticques.

Il y a lieu tout d'abord de tenir compte de la diversité des formes de névralgies en ce qui concerne leur étiologie : une algie hystérique n'est probablement nullement comparable à une sciatique se manifestant chez un sujet nettement goutteux ou nettement rhumatisant.

Le médecin quel que soit le mode thérapeutique auquel il ait recours, doit être avant tout un clinicien, et tenir compte des antécédents du malade, des affections concomitantes de l'état général, etc.

L'électricité en tant qu'excitant du système nerveux sensitif, peut être presque toujours et sous quelque forme

qu'on l'emploie, un palliatif momentané plus ou moins sérieux de la douleur ; mais il ne faut pas pour cela admettre une action curative systématique.

C'est qu'en effet, à l'heure actuelle, la dénomination de névralgie est un terme vague englobant les manifestations de toutes sortes d'affections ; si bien d'ailleurs qu'avec les procédés classiques, on observe la plus grande diversité dans le résultat : tel malade est soulagé, ou guéri par les révulsifs, tel autre par l'antipyrine, tel autre par la salicylate, tel autre par la morphine, etc.

En réalité si dans les névralgies légères, toutes sortes de préparations pharmaceutiques plus ou moins calmantes et analgésiantes sont capables de guérir, comme aussi toutes sortes de méthodes électriques ; il est des névralgies graves rebelles qui ne se décident à céder que devant telle médication déterminée.

Le choix de cette médication est souvent difficile, mais il faut espérer qu'il deviendra de plus en plus facile au fur et à mesure que les neuro-pathologistes nous apprendront à distinguer les diverses causes des névralgies.

D'autre part dans une même espèce étiologique, il y aura probablement à tenir compte de la gravité de l'affection, et il est certain qu'actuellement il nous est souvent difficile d'apprécier exactement ce côté de la question : par exemple, s'il est des cas qui rentrent manifestement dans le cadre des névralgies simples, s'il en est d'autres qu'il faut rigoureusement ranger parmi les névrites ; on ne peut parfois déterminer, en pratique, surtout dans un premier examen, s'il n'y a pas quelques troubles névritiques légers, surajoutés aux troubles névralgiques et il est à peu

près impossible de déterminer la frontière exacte séparant ces deux affections. (Laquière et Delherm).

Cette distinction en névralgie et en névrite est pourtant au point de vue électrothérapeutique très intéressante et elle sert à classer un peu les différents procédés.

C'est en effet à elle que nous nous arrêtons et nous adaptons les conclusions de Delherm :

« Dans la névralgie sciatique aiguë, franche, dans la sciatique névralgique, c'est aux étincelles statiques, à la révulsion faradique à haute fréquence, qu'il est préférable d'avoir recours ; et surtout enfin au courant continu avec la technique indiquée pour la névrite.

« La sciatique névrite tenace avec atrophie musculaire, abolition du réflexe achilléen, etc., doit être traitée par le courant continu.

« La cause des insuccès thérapeutiques du traitement électrique réside dans ce fait, qu'on utilise toujours des intensités trop faibles, des doses homéopathiques pendant un temps très court. »

5°. — Pratiques hydro minérales.

Ce groupe de moyens destinés à traiter la sciatique est extrêmement important et très varié. Il comprend : les méthodes hydrothérapiques ordinaires qui peuvent être appliquées partout, et les cures thermales qui revêtent des modalités très nombreuses.

L'**hydrothérapie simple** peut se pratiquer avec de l'eau chaude, de l'eau froide ou la combinaison des deux.

Les douches générales se donnent avec la technique habituelle : soit avec de l'eau à 18°, soit avec de l'eau variant entre 35° et 45°. Pour la sciatique on emploie soit la douche brutale avec un jet volumineux, déterminant un véritable traumatisme, soit avec un jet filiforme dirigé directement sur le trajet du nerf.¹

Ces deux méthodes ont naturellement des indications un peu différentes, basées surtout sur la violence de la douleur.

Une pratique très souvent adoptée est celle qui consiste en l'administration d'une douche chaude à thermalité progressivement croissante jusqu'à un maximum qui est la limite de susceptibilité du sujet. A ce moment on remplace brusquement l'eau chaude par de l'eau froide : douche écossaise.

Les bains chauds ordinaires sont aussi employés.

Mais on utilise pourtant de préférence les bains chauds thermaux tels qu'on les rencontre dans de nombreuses stations hyperthermales, en y ajoutant toutes les pratiques de bains de vapeur, massages, etc., que comportent ces sortes de traitement.

Par suite de la température élevée de leurs eaux il existe, pour ne parler que de la France, une quantité très considérable de stations où les sciatiques peuvent être soignées; nous ne décrirons que celles qui nous paraissent le plus indiquées ou qui se sont fait en quelque sorte une spécialité de ce traitement.

À **Barèges** ou il existe plusieurs sources sulfurées sodiques, variant entre 20° et 45°, on n'utilise contre la sciatique que des bains; ceux-ci peuvent être donnés, soit en piscine à eau courante, permettant ainsi au malade de pratiquer pendant ce temps des mouvements très variés, soit en baignoires; les douches et les massages ne viennent qu'en seconde ligne.

Les eaux de **Bourbon-Lancry**, chlorurées sodiques, bicarbonatées mixtes arsenicales et très radio-actives, sont chaudes et présentent toutes les nuances entre 46° et 58°.

On utilise dans cette station le bain donné dans une baignoire de 500 litres, dans laquelle on descend à l'aide de marches, en s'aidant d'une rampe en pente. On le fait fréquemment suivre d'une douche sous-marine et de douches locales chaudes. Enfin il existe des étuves spontanées par dérivation du Lymbe et qui sont portées à 45°.

Le bain suivi de douche sous-marine agit sur la circulation périphérique, par réaction vaso-dilatatrice, il augmente l'élasticité et la tonicité des petits vaisseaux et a une action dérivative et révulsive sur la circulation des organes profonds. On comprend donc que dans les cas de sciatique congestive, rhumatismale, cette thérapeutique puisse être favorable. Il faut de plus ajouter l'action de

l'eau elle-même qui par ses propriétés biologiques joue un rôle favorable sur la diathèse rhumatismale. Cette cure est en particulier recommandée aux rhumatisants cardiaques avec lésion encore en activité (Huchard), mais nous verrons ultérieurement que Bourbon-Lancry n'est pas la seule station répondant à cette indication.

Bourbon-l'Archambault, avec ses eaux chlorurées sodiques, bicarbonatées mixtes, iodurées et arsenicales est utilisé également dans le traitement de la sciatique. La température élevée des sources 52°, est éminemment favorable à la prescription de bains en baignoire ou en piscine à eau courante. Ceux-ci sont d'ailleurs fréquemment suivis de douches tièdes, chaudes ou écossaises ; là encore le massage est souvent prescrit comme adjuvant, soit à domicile, soit après le bain.

Les névralgies, et en particulier la névralgie sciatique rhumatismale aiguë ou subaiguë, sont améliorées dans de nombreux cas, les bains, outre leur action locale possédant vraiment une action générale.

Bagnoles-de-l'Orne a une indication précise et particulière ; ses eaux sont chaudes, 26° et ont une composition indéterminée. On les emploie en bains de piscine prolongés, en arrosages (pluie fine) que l'on fait suivre de séances très douces de massage.

Bagnoles possède une action bien connue et très nette sur toutes les phlébites, et on y soigne avec beaucoup de profit les phlébites variqueuses des membres. C'est-à-dire que lorsqu'on se trouve en présence d'un de ces cas de sciatique bien identifiés par M. Quénu, où la lésion causale

consiste en petites varicosités des *vasa nervorum*, il faudra toujours penser à cette station.

Aix-les-Bains est une des stations les plus indiquées contre la sciatique : il existe deux sources ; l'une à 45° et l'autre à 46° ; les eaux sont hydro-sulfurées, calciques, mais leur mode d'administration est extrêmement varié. La douche-massage constitue une spécialité, que l'on appelle d'ailleurs douche d'Aix d'une façon générale : elle consiste essentiellement en une douche générale donnée au moyen de tuyaux d'amenée débitant un volume d'eau considérable : le malade est assis sur un banc en bois ou couché sur une table en plan incliné. En même temps que l'arrosage, dont la force est réglée, grâce à deux réservoirs situés à des hauteurs différentes, on pratique le massage. Celui-ci est fait par un ou deux masseurs et il est grandement facilité par une substance, la Barégine, qui permet le glissement facile des mains sur les téguments.

L'opération comprend deux temps : le premier consiste en une douche-massage générale sur tous les muscles, véritable pétrissage aux points non douloureux, simple effleurage sur les autres, mais toujours sous le jet d'eau ; le deuxième ne s'applique qu'au membre malade et doit être beaucoup plus délicatement effectué : le patient étant à plat ventre sur le banc, on dirige le jet d'eau sous faible pression sur la cuisse douloureuse tandis qu'on pratique de bas en haut un très léger effleurage. Enfin l'opération est terminée par une douche à jet percutant très courte ; cette douche est donnée chaude, froide ou écossaise suivant les indications. Le baigneur est alors enveloppé dans le maillot et porté en chaise à son hôtel, dans son lit.

A côté de la douche-massage, il existe aussi à Aix-les-Bains des étuves de vapeur, les unes générales dites *Bouillons*, les autres locales dites *Berthollet*.

Le bouillon est une étuve de vapeur générale, consistant en une petite chambre remplie par la vapeur que dégage naturellement de l'eau thermale à 45° ; la température de cette vapeur peut atteindre 42° au maximum. Ces salles sont placées à côté des douches et le malade y reste de trois à dix minutes subissant ainsi une abondante transpiration.

Le Berthollet n'est possible que grâce à la grande quantité d'eau thermale dont on peut se servir dans cette station. Ce sont des bains de vapeur locaux, fournis par la seule vapeur d'eau naturelle, sans aucun chauffage. Il en existe deux types généraux : dans un des cas, on utilise une grande caisse contenant le corps tout entier, sauf la tête et où arrive directement la vapeur ; dans un autre, on introduit simplement la cuisse et la jambe dans un grand cylindre.

Ajoutons enfin, que là comme dans beaucoup d'autres établissements, il existe naturellement des bains, soit en piscines, soit en baignoires.

Grâce à la composition de ses eaux et à leur mode d'administration, Aix-les-Bains possède une efficacité certaine dans un grand nombre de cas de sciatique.

La sciatique névralgie et même dans ses formes graves de névrite, est un des succès les plus constants de cette cure. Elle agit, en effet, d'une façon très nette, en augmentant les échanges, mais agit aussi sur la circulation, qu'elle régularise en abaissant la tension artérielle. Mais

de plus, il n'y a pas seulement une action de contact, comme dans tous les traitements balnéaires, il y a aussi une action mécanique, exercée par le massage qui provoque une absorption interstitielle dans les tissus, en accélérant le passage de la lymphe dans les lymphatiques.

De plus, on connaît bien maintenant l'action des eaux sulfureuses dans le traitement de la syphilis; le soufre permet en effet, d'augmenter la dose de mercure qui est mieux assimilé. Aussi, ces cures thermales sulfureuses sont-elles à recommander dans les sciaticques radiculaires syphilitiques, où le traitement jouera ainsi un double rôle : local et général.

Nous citons ici quelques observations au sujet de ce traitement, les unes déjà publiées antérieurement, les autres dues obligeamment aux D^{rs} Léon Blanc et Forestier :

Obs. VII (inédite, communiquée par le D^r FORESTIER).

Le D^r C..., 33 ans, hérédité arthritique.

Depuis l'âge de 18 ans, il a éprouvé quelques douleurs vagues dans les épaules et les genoux, sans être pourtant jamais obligé de s'aliter; et bien qu'il n'ait jamais eu d'accès aigus, il perçoit dans ses articulations quelques craquements.

En 1901, il fait une saison aux bains de mer; un jour où la température était basse, il prend un bain où il éprouve une sensation de froid et il ne peut se réchauffer de la journée.

En *octobre*, il commence à éprouver quelques douleurs sur le trajet du sciatique droit, douleur qui augmente progressivement et lentement.

En *décembre*, les souffrances sont telles qu'il est obligé de se lever deux ou trois fois la nuit; elles sont d'ailleurs augmentées par position couchée, il souffre plutôt moins dans la position debout.

Il fait alors une cure de citrons, en en prenant jusqu'à 24 par jour,

pendant un mois et demi ou deux mois. Il est obligé d'interrompre, son estomac ne lui permettant plus de suivre cette thérapeutique.

Il se traite successivement par les courants continus sinusoidaux et par des applications d'ambrine, pendant trois semaines, sans aucun résultat.

Au mois de juin 1902, l'affection s'est encore aggravée, il ne peut plus dormir que par intervalles et se trouve le matin dans l'impossibilité de se lever.

Au moment de sortir du lit, il est obligé d'être soutenu par deux personnes, pour pouvoir faire les premiers pas.

Quand il est assis, au bout d'une demi-heure, il souffre tellement lorsqu'il est obligé de se relever, qu'il préfère s'exercer à se relever continuellement.

Il éprouve une sensation de froid sur le trajet du sciatique.

Il consulte à ce moment le Dr Babinski, qui constate un amaigrissement très marqué avec abolition des réflexes achilléens et qui l'envoie à Aix-les-Bains.

Il arrive à Aix le 17 juin.

On institue immédiatement le traitement par les douches-massages en position couchée sur le lit — portage — sudation au maillot.

Après la première douche-massage, il n'y a pas d'exacerbation, mais au contraire, une sédation légère.

Le traitement est continué d'une façon lente : deux jours de suite de douches, puis repos d'un jour.

La cure dure en tout quarante jours.

Après deux semaines de traitement, l'amélioration se dessine d'une façon très nette, il peut commencer à se lever seul, et fait rapidement des progrès très sensibles.

Il rentre à Paris, très amélioré, ne souffrant plus ; il est pourtant obligé encore de marcher avec une canne, mais à cause de l'amyotrophie encore très marquée. Celle-ci disparaît pourtant progressivement et il peut, au mois de septembre, reprendre l'exercice de sa profession de médecin.

Obs. VIII (personnelle).

M. X..., manœuvre, 42 ans, santé vigoureuse, sobre; pendant huit jours, travaille dans des canaux, moitié vase, moitié eau, reste donc toute la journée dans l'humidité.

Au huitième jour, apparition de douleurs musculaires et articulaires généralisées sans gonflement articulaire. Les douleurs se localisent aux reins, lumbago très douloureux; elles s'étendent sur tout le trajet du nerf sciatique gauche, avec exacerbations nocturnes très intenses. De temps en temps, irradiations douloureuses sur le sciatique droit. Le lumbago persiste; il existe en même temps, des douleurs généralisées un peu partout, musculaires et articulaires, aux changements de temps.

Le malade reste deux ans dans cet état, malgré tous les traitements institués : salicylate de soude, quinine, iodure de potassium, vésicatoires, pointes de feu, siphonage, souvent injections de morphine.

Il entre à l'hôpital thermal d'Aix; le malade est amaigri et son faciès contracté indique la violence des douleurs qu'il éprouve.

Douleurs musculaires un peu partout, quelques douleurs dans les épaules.

Douleurs lombaires très vives, augmentées par la pression. Douleurs très vives le long du trajet du sciatique gauche, s'augmentent à la pression, toujours plus vives la nuit. Atrophie manifeste des muscles fessiers, des muscles de la cuisse et de la jambe (3 centimètres environ) avec conservation de la force musculaire. Réflexes rotuliens normaux, réflexe achilléen très diminué. Urine normale.

Santé générale relativement bonne.

Il reste cinq semaines à l'hôpital : douche-massage, étuves générales, douches locales de vapeur.

Après sept ou huit opérations, le malade doit suspendre le traitement, tant les douleurs sont vives, calmées seulement par des injections de morphine.

Malgré le réveil des douleurs, le malade reprend chaque fois le traitement avec la même énergie.

Il quitte l'hôpital après cinq semaines, n'ayant plus de douleurs

généralisées, ni lumbago, mais ayant toujours les mêmes douleurs le long du sciatique, douleurs même augmentées.

Reste un mois tranquille à la campagne. Petit à petit, les douleurs s'atténuent, puis, après deux mois, elles ont complètement disparu : l'atrophie musculaire disparaît, le réflex achilléen redevient normal.

Obs. IX.

M. X..., américain, 62 ans, a eu assez souvent des douleurs rhumatismales, n'ayant jamais forcé le malade à garder le lit.

Dans un voyage à New-York et San-Francisco, il est exposé à un froid très intense et pris de lumbago ; puis quelque temps après de sciatique gauche avec douleurs tout le long du trajet du nerf.

Il suit inutilement plusieurs traitements, salicylate de soude, massage, électricité, les douleurs lombaires disparaissent, mais les douleurs de sciatique persistent aussi violentes, après huit mois de douleurs avec quelques courtes période de répit, il vient à Aix.

A l'examen, homme robuste vigoureux, n'ayant jamais eu de maladie excepté quelques douleurs généralisées peu intenses.

Tout le trajet du nerf sciatique est douloureux, la douleur est plus vive à la face dorsale du pied, malgré la durée de la maladie il n'y a pas de déviation de la colonne vertébrale, c'est à peine si on constate une très légère diminution de la jambe gauche, et encore le malade dit que cette diminution est antérieure à la maladie.

La douleur est très vive au toucher, elle est permanente mais plus intense la nuit.

Les urines ne montrent rien d'anormal.

Il suit un traitement de quatre semaines : étuve, douche, massage, douches locales de vapeur Berthollet, comme boisson : eau des Deux-Reines.

Il repart d'Aix avec les mêmes douleurs peut-être même exagérées ; très déprimé, très découragé.

Après trois semaines de repos à Montreux, les douleurs diminuent peu à peu, et de retour à San-Francisco, il m'écrit qu'il ne sent plus de douleurs.

Obs. X. (FORESTIER, *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière*, 1904).
Sciatique avec cyphoscoliose.

M. Lab..., 40 ans, menuisier.

Rien à signaler comme antécédents héréditaires; père mort à 73 ans, mère à 69, ayant eu une excellente santé. Le sujet lui-même a toujours été bien portant et n'a pas fait d'excès alcooliques.

Le début de son affection fut brusque : le 17 juillet 1902, il était à son travail de menuiserie, perceait un trou au vilbrequin, quant tout à coup, sans avoir fait d'effort, il sentit dans la fesse gauche une piquée (*sic*) et de suite des fourmillements le long du membre, puis de la douleur.

Pendant sept mois il souffrit du membre gauche, les douleurs se calmant ou s'exagérant par intervalles, se réveillant par la station debout, disparaissant au lit la nuit.

Vers le milieu de mars 1903, aggravation des douleurs, lesquelles persistent dans la position couchée, comme dans la position debout; elles ont le caractère de piqûres et s'accompagnant de crampes au mollet. L'amaigrissement du membre s'accuse.

Fin mars, le malade commence à se courber en avant et un peu à gauche.

Il entre à l'hôpital termal d'Aix, dans mon service, en mai.

Etat à l'arrivée à l'hôpital. — Sujet grand, fortement constitué, on est frappé de suite par son attitude singulière. En station debout, il est courbé et fortement penché en avant, la tête relevée pour pouvoir regarder devant lui, la jambe droite en arrière, et rappelle beaucoup l'attitude du coureur professionnel qui va s'élancer. Le tronc est non seulement courbé en cyphose régulière, occupant toute la colonne dorso-lombaire, mais encore penché un peu à gauche, scoliose homologue.

Au lit en décubitus horizontal, le redressement se fait facilement,

La douleur est permanente, plus violente quand il reste debout, diminuant un peu en position courbée. Elle a le caractère de piqûre et s'accompagne de crampes au mollet.

L'amyotrophie du membre gauche est manifeste à la cuisse et à la fesse. Pas de troubles vasculaires cyanose notable à la peau du membre.

Sensibilité cutanée. — La peau est moins sensible, au contact, du côté sain que du côté malade.

Points douloureux. — Fessier : très marqué ; mollet : très marqué ; les autres beaucoup moins.

Au membre droit aucun point douloureux.

Signe de Lasègue très net.

Réflexe achilléen : net du côté malade gauche ; nul du côté sain droit.

Réflexe patellaire : exagéré du côté malade gauche ; faible à droite.

Réflexe plantaire : à droite, flexion des orteils rapide ; à gauche, flexion des orteils paresseux.

Réflexes crémastérien et abdominal : nuls.

Traitement. — Je soumetts le malade à la douche-massage générale à un masseur, appliquée en position couchée sur la table de massage, d'après mon procédé ; eau sulfureuse chaude 38°, durée 8 à 10 minutes ; le malade est porté en chaise aller et retour ; sudation au lit ; pendant trois semaines et demie avec interruption deux fois par semaine.

Juin. — Au départ du malade pas de changement de l'attitude : douleurs un peu diminuées.

Fin août. — Le malade revient pour une deuxième cure que j'ai conseillée : il est dans le même état.

Nouveau traitement identique au premier. Pas de résultat immédiat sauf sédation légère (3 septembre).

Pendant septembre, il souffre encore.

A partir des premiers jours d'octobre, l'amélioration se fait rapidement, les douleurs cessent, il se redresse.

Le 19 novembre, il m'écrit qu'à sa grande stupéfaction il est complètement redressé, et envoie la photographie qui en témoigne. Il se dit guéri de ses douleurs, et ne plus sentir qu'une « faiblesse à l'ceinture ».

Les premiers jours de décembre, il reprend son travail, et peut le continuer sans incident.

Obs. XI (FRANÇON, *Lyon médical*, 1893).

Sciaticque gauche ; inclinaison du tronc du côté droit ; guérison.

R... Auguste, 40 ans, employé de soieries, arrive à Aix le 15 mai 1889.

Père mort à 64 ans d'une méningite rhumatismale (?). Mère bien portante, souffre de névralgies; une sœur morte à 3 ans de méningite. Un frère et une sœur en bonne santé.

Pas d'autres maladies que la coqueluche dans l'enfance et la variole pendant la campagne de 1870. Ni blennorrhagie, ni syphilis, ni impaludisme, ni alcoolisme.

Depuis 1870, il a souvent eu des douleurs vagues qui disparaissent facilement à la suite de bains turcs : aussi a-t-il l'habitude d'en prendre fréquemment. Il n'a jamais de migraine, mais il est sujet à des éruptions qui disparaissent très rapidement : il ne se plaint que de douleurs gastralgiques, qui reviennent de préférence lorsqu'il mange des féculents.

En 1888, après avoir pris froid, il ressentit brusquement une douleur dans l'épaule gauche qui s'accompagna d'impotence complète du membre. La douleur était intermittente, et elle céda au bout de deux mois à la quinine et aux bains de vapeur.

Le 15 mars 1889, sans cause appréciable, il éprouve une vive douleur au niveau des reins. La souffrance était tellement vive, qu'il dut s'aliter. Le lendemain la douleur des reins avait disparu pour faire place à une douleur très vive s'étendant de la hanche au genou pour s'irradier ensuite jusqu'au bout du pied en suivant la face postéro-externe du membre inférieur gauche.

Pendant une vingtaine de jours la douleur a été extrêmement vive, persistant même au lit et empêchant le sommeil; la cuisse et le mollet étaient particulièrement douloureux; le moindre mouvement exagérait la douleur.

La quinine, l'antipyrine, les vésicatoires, les fumigations, les bains de vapeur n'amènèrent aucune amélioration : ce n'est qu'à partir du 1^{er} mai, époque à laquelle on lui donna de l'iodure de sodium, que l'amélioration commença à se dessiner.

Etat actuel (15 mai 1889). — La douleur est ressentie tout le long du sciatique gauche, mais c'est plutôt une sensation de fourmillement. Elle a notablement diminué, car dans le début, il ne pouvait tousser ou éternuer sans éveiller une vive douleur.

Au repos, il n'éprouve aucune souffrance : tous les mouvements

de la hanche sont possibles, sauf la flexion de la cuisse sur le bassin qui amène la douleur. Aucun point douloureux à la pression; cependant quelques instants après qu'on a appuyé dans la fosse rétro-trochantérienne, survient une douleur assez vive.

Légère déformation du tronc, qui est incliné du côté droit; le côté gauche est plus élevé, la main droite descend plus bas que la gauche. Cette déformation se serait produite dès le début de l'apparition de la douleur.

Bon appétit mais persistance d'accès de gastralgie avec sensation de brûlure. Selles irrégulières, alternatives de diarrhée et de constipation.

Rien aux poumons, ni au cœur. Sueurs faciles. Urine en moindre quantité depuis sa sciatique; ni sucre, ni albumine.

Traitement. — Massage général, sauf sur le membre inférieur gauche. Douches tièdes. Bains de vapeur.

18 mai. — Amélioration. S'est un peu redressé. Tendance à la constipation. Massage général.

23. — Le mieux s'accroît: la flexion de la cuisse sur le bassin se fait sans douleur; mais quelques instants après, il ressent un tiraillement à la face postérieure de la cuisse. Il s'est beaucoup redressé: il peut marcher et ne ressent qu'un peu de lassitude. Lorsqu'il est assis et qu'il se relève, il éprouve une petite douleur qui ne dure pas.

31. — Il est presque droit et ne ressent plus de douleur. On observe encore un peu de saillie de la hanche gauche. Son cœur est en bon état.

Il a pris quatorze douches et massage et trois bains de vapeur.

8 janvier 1893. — Nous revoyons ce malade aujourd'hui, et il nous déclare que, un mois après sa cure, la douleur et la déformation ont complètement disparu, et que, depuis cette époque, il a toujours joui d'une bonne santé.

En plus des stations où on utilise les eaux en douches, en bains, il en existe d'autres en France où ce sont les

boues thermales qui jouent un rôle thérapeutique important dans la sciatique.

A **Barbotan** (Gers), les sources chaudes varient de 33° à 37° et sont de composition sulfurée sodique. Les boues sont un produit tourbeux, doux et onctueux au toucher, d'une couleur rouge-brun, dégageant au moment de son extraction une légère odeur sulfhydrique qui disparaît assez vite au contact de l'air qui colore en noir la boue.

Ces boues s'emploient en bains dans de vastes bassins constamment remplis et réchauffés par un courant continu d'eau sulfureuse chaude (+ 36°) où les malades se plongent pendant trois quarts d'heure à une heure.

Ces boues déterminent au début souvent une certaine excitation générale et locale qui augmente les douleurs de la sciatique; elles agissent sur la peau en provoquant quelquefois des sueurs abondantes mais bienfaisantes. Enfin elles agissent, outre leur thermalité, par la constitution même des eaux qui elles jouent un rôle contre la diathèse rhumatismale et goutteuse.

Les boues de **Dax** végéto-minérales naturelles sont formées du limon que l'Adour vient répandre sur les sources thermales à 67° à chaque inondation, et de la flore cryptogamique qui, sous l'influence de la lumière et de la chaleur se développe rapidement dans ce milieu vaseux, appartenant pour la plupart aux familles des anabainées et des oscillariées, ces algues thermales forment une masse gélatineuse, une glaise amorphe: la Daxine.

Cette boue médicinale est noirâtre, douce au toucher, onctueuse et répand une odeur d'hydrogène sulfuré peu intense.

Elle s'emploie en bains entiers variant entre 36° et 45° durant 10 à 15 minutes, ou en demi-bains où on ne plonge que la partie inférieure du corps.

Lorsqu'il s'agit de lutter contre une sciatique a frigore, aiguë, ou lorsqu'on veut faire agir le traitement pendant un laps de temps prolongé, on emploie des applications locales de 40° à 45° pendant vingt minutes ou une heure.

Enfin, après l'une quelconque de ces opérations on prescrit immédiatement soit un bain minéral, soit une douche.

Le bain de boue agit de plusieurs façons: on attribue une grande importance à l'action mécanique, à la pression exercée par la boue sur l'enveloppe cutanée. D'un autre côté, la présence de conferves à l'état de fermentation naissante provoque des actions chimiques et électriques qui peuvent jouer un rôle important.

Le bain de boue détermine de plus un état fluxionnaire de la peau qui agit en déterminant une véritable révulsion et augmente l'activité des mutations nutritives. Il est donc à la fois un agent de révulsion, de dérivation, de décongestion, et par le fait même de résolution en même temps qu'un stimulant puissant du système musculaire.

C'est encore aux sciatiques rhumatismales que ce traitement paraît convenir le mieux et nous en voyons la preuve dans l'observation ci-dessous.

Obs. XII (résumée) (Dr M. DELMAS, *Dax médical et thermal*, août 1904).

Sciatique rhumatismale guérie par les boues de Dax.

Il s'agit d'un médecin rhumatisant avec arthritisme généralisé et

névralgie sciatique du membre inférieur droit, infirmité qui, pendant cinq mois, l'a tenu éloigné de sa clientèle et qui vient à Dax le 24 février 1899.

A ce moment, rhumatisme chronique généralisé avec douleurs vives, surtout la nuit, névralgie sciatique droite, rien au cœur ni aux poumons. Etat moral très déprimé. La marche est impossible et le malade doit être transporté en chaise à porteurs.

Enfin, atrophie considérable de la cuisse et de la jambe.

Traitement. — Bains de boues, étuves partielles, douches générales. Massage. On y adjoint l'électricité volta faradique, et des bains statiques.

Au bout d'un mois et demi, amélioration légère. Etat général bien meilleur; le malade peut marcher avec deux cannes. Diminution de l'atrophie musculaire. Il part pour revenir deux mois après.

Même traitement avec résultat très satisfaisant.

La guérison n'était pourtant pas absolument complète, mais après deux saisons nouvelles elle survint enfin définitivement.

A Saint-Amand-les-Eaux (Nord). — Ce sont encore les boues médicinales qui sont employées : Sulfatées calciques et magnésiennes, elles sont constituées géologiquement par trois couches superposées.

La première superficielle, est formée d'une terre noire, végéto-minérale ferrugineuse, la seconde de marne argileuse, et la troisième d'un sable mouvant riche en sulfure de fer.

C'est à travers ce sable que viennent sourdre une infinité de petites sources sulfureuses qui, détrempant les deux couches superficielles, les transforment en une masse compacte, mais molle, onctueuse, noirâtre, riche en une algue sulfuraire : la Barégine.

Cette boue thermale dont la densité est de beaucoup supérieure à celle du corps humain (de 1,15 à 1,63 selon

le degré de concentration) est un peu différente de celle de Dax.

Tandis que celle-ci est formée par le dépôt du limon de l'Adour, au-dessus des sources thermales, celle de Saint-Amand est constituée par le dépôt même des eaux minérales, avec la participation de produits végétaux.

Les malades prennent les bains de boue dans des cases, sorte de baignoires, du fond desquelles jaillissent directement les mille petits jets d'eau qui traversent continuellement la nappe boueuse. Ces bains peuvent donc être considérés comme pris dans la source sulfureuse elle-même, et doivent ainsi posséder au maximum les propriétés essentielles des eaux minérales à l'état naissant.

La température des bains varie entre 30° et 40° et leur durée est en moyenne de deux à trois heures. On pratique aussi des applications locales (lutations) dont la température peut alors atteindre 45° à 55°.

Les pratiques hydrominérales répondent à un double but : elles ont une action locale et une action générale.

L'hydrothérapie simple froide ou chaude produit localement une décongestion profonde se traduisant à la périphérie par une vaso-dilatation assez marquée : les nerfs de la peau influencés, réagissent, et on constate toujours à la suite d'une douche une diminution notable de la sensibilité : en même temps il se passe une action analogue à celle que produit la révulsion, mais cet effet n'est que passager. Et cependant les bons effets de cette hydrothérapie existent d'une façon indéniable, c'est qu'à côté de l'action locale, il existe une action sur l'état général ; dans de nombreux cas de sciatique névralgie, celui-ci est forte-

ment touché et tous les procédés capables de l'améliorer amèneront à leur suite une modification notable dans l'affection locale elle-même.

Les eaux thermales ont une visée plus haute : là encore il existe une action mécanique due à l'eau, à la chaleur, aux boues, qui peut déterminer une diminution de la douleur ; mais le massage qu'on y adjoint surtout y apporte ses effets de vaso-dilatation superficielle, qui comme le prouvent les expériences de Zolladowski, de Maggiora et plus récemment de Castex, détermine un appel des parties profondes, tandis que le pétrissage facilite le cours du sang dans les capillaires.

A ces actions purement mécaniques, il s'en surajoute une autre d'une notion plus élevée. Un grand nombre de sciaticques, les uns aiguës, passagères, dites à frigore ; les autres souvent plus tenaces, présentant ou non des symptômes de névrite, paraissent être de nature rhumatismale, ou même de nature goutteuse.

Les eaux thermales surtout sulfureuses ont cliniquement une influence très nette sur l'évolution de toutes les manifestations de cet ordre, dans les affections articulaires, para-articulaires ou musculaires elles jouent un rôle prépondérant. Leur action biologique est encore malheureusement mal connue, malgré toutes les expériences faites pour étudier leur rôle sur la nutrition. Mais il est bien évident que leur application est précieuse dans tous les cas où il s'agit de lutter contre la diathèse arthritique, et la sciatique très souvent participe de ce processus.

Il faut de plus ajouter que ces eaux ont une qualité particulière que l'on a voulu expliquer par l'étude de la ra-

dio-activité, c'est qu'elles perdent une partie de leur action lorsqu'elles sont employées loin de leur point d'émergence. Le transport paraît détruire chez elles, certaines de leurs actions, aussi a-t-on pu dire avec raison qu'elles réalisaient un véritable médicament vivant.



En résumé nous voyons combien sont nombreux et différents les procédés thérapeutiques qui emploient les agents physiques. Il en est un certain nombre, ceux des trois premiers groupes qui répondent à une indication très nette.

Ils peuvent être employés dans tous les cas de sciatique où ils jouent un rôle analgésique important, comparable à celui que revendiquent généralement les différents médicaments destinés à lutter contre la douleur. Il faut attribuer une mention particulière à la révulsion et surtout peut être au siphonage qui soulage les malades dans un laps de temps très court.

Il est des cas où cette amélioration n'est pas uniquement passagère mais persiste indéfiniment, c'est que ces traitements ont une action plus profonde, plus marquée, qui lutte contre la cause même de la névralgie, et nous avons en particulier cité une observation très intéressante où le massage a amené un résultat remarquable. Ce sont les sciatiques à frigore qui retirent le plus de bénéfice de ces sortes de traitement qui dans ces cas amènent une guérison complète.

Mais à côté de ces sciatiques légères, facilement curables, il en est d'autres dont la durée et la violence en font une affection très grave à laquelle il faut apporter un soulagement, si cela est possible, et qu'il faut tâcher de guérir.

Ce sont ces formes qui ont le plus surexcité l'imagination des thérapeutes, et les moyens employés pour lutter

contre elles sont innombrables ; sans parler des médicaments, il faudrait citer toutes les injections qui ont été pratiquées : générales ou locales, sur le trajet du nerf, au niveau des racines, injections intradurales, extradurales ; dont les unes donnent d'excellents résultats, tandis que d'autres (injections d'alcool) amènent bien la disparition de la douleur, mais au prix d'une paralysie irrémédiable.

Il ne faut pas se croire désarmé en présence d'une pareille affection, et nous avons vu quelle place importante occupent les agents physiques dans cet arsenal thérapeutique. Il faut surtout rapidement trouver le moyen de soulager ces douleurs atroces et éviter à tout prix de laisser le malade se morphiniser. Ce médicament héroïque, les soulage malheureusement trop rapidement, et faute d'un traitement institué à temps, ils tourneront fatalement à la morphinomanie.

La grande difficulté commence lorsqu'il s'agit de préciser d'une façon exacte les indications de chacun des moyens indiqués dans les derniers groupes. Nous avons vu chemin faisant, que la distinction en névrites et en névralgies n'est malheureusement d'aucune utilité pour cela et nous citons des observations de sciatiques avec abolition du réflexe achilléen guéries les unes par l'électricité, les autres par les pratiques hydrominérales.

Cependant une étude minutieuse des faits permet de tirer une conclusion qui pour n'être pas absolument définitive éclaire pourtant d'un certain jour cette question embrouillée.

Les électrothérapeutes sont d'avis qu'ils peuvent guérir presque toutes les sciatiques à condition naturellement

que la cause n'en soit pas une compression ou une maladie générale bien déterminée comme le diabète. Il semble néanmoins que les formes où ils obtiennent les plus rapides et les plus beaux succès sont celles à évolution franche et qui revêtent le type franchement tronculaire. Quant au choix du traitement en lui-même, il paraît admis à la suite des derniers travaux que dans les formes névralgiques pures on doit surtout s'adresser aux effluves, à la faradisation au courant continu; tandis que dans les formes de névrite il faut d'emblée avoir recours aux courants continus.

Les applications hydrologiques étant très nombreuses, il faut aussi essayer de faire une classification parmi elles.

D'une façon générale, lorsque l'on a affaire à des formes torpides avec ou sans modification des réflexes, et surtout en présence de formes à répétition, c'est à ce mode de traitement qu'il faut avoir recours.

Nous avons tout à l'heure attiré l'attention sur l'importance considérable qu'il faut attribuer à la notion étiologique; chemin faisant nous avons montré quelle confiance il fallait attribuer à certaines eaux minérales et thermales, lorsque la sciatique n'est qu'une manifestation du rhumatisme ou de la goutte:

Mais il est une autre forme, qui se rattache d'ailleurs à celles-ci et qui est avantageusement traitée dans ces stations. Nous voulons parler de ces manifestations infectieuses qui se traduisent par des poussées articulaires ou nerveuses survenant à des intervalles irréguliers. Le type en est la sciatique blennorrhagique si tenace dans ses récides et que seules arrivent à faire disparaître plusieurs

saisons balnéaires. Enfin les sciatiques radiculaires souvent syphilitiques ont, comme nous l'avons vu, des indications thérapeutiques assez nettes.

Mais dans toute cette grande classe les sciatiques sont très différentes d'allure et c'est là que l'on peut faire une distinction utile.

Dans les formes nettement variqueuses, qui ne sont pas d'ailleurs extrêmement fréquentes, il y a indication absolue à donner des bains et il existe surtout une station désignée pour cela : Bagnoles-de-l'Orne.

Dans les formes très aiguës, très douloureuses, qui empêchent toute manifestation directe, il faut s'abstenir de massage ; le traumatisme si léger qu'il soit, réveillant des douleurs atroces très difficiles à calmer ; c'est alors qu'il faut recommander surtout les bains : bains d'eau chaude prolongés, bains de vapeur locaux ou généraux, applications locales de boues. Les douches simples générales, ou mieux les douches massages à condition de respecter la cuisse malade amèneront souvent des résultats inespérés. Et ce fait est d'une grande importance, car il nous montre que fréquemment les traitements hydrominéaux agissent sur la sciatique non pas tant en s'adressant à la lésion elle-même, mais à la cause provocatrice, à la diathèse. Certains auteurs d'ailleurs (Despine) ayant eu leur attention attirée par cela, avaient érigé en règle générale que pour soigner une sciatique, il fallait d'abord ne pas toucher à la sciatique : c'est une doctrine qui possède un fond de réalité, mais il faut bien savoir pourtant que cela ne s'adresse pas à tous les cas.

En effet, dans les formes torpides il faut agir plus vigou-

reusement, et surtout dans une forme extrêmement intéressante qui paraît nettement être d'origine rhumatismale. Fréquemment la sciatique n'a pas été le début de troubles douloureux : pendant un certain temps le malade s'est plaint de douleurs musculaires ou périostiques vagues à localisations irrégulières et qui ensuite se localisent dans la région lombaire, déterminant un véritable lumbago. A celui-ci succède une sciatique qui est généralement tenace, disparaît par intervalles pour reparaitre plus fortement ensuite. C'est alors qu'il faut agir énergiquement par la douche générale accompagnée de massage, en même temps que l'on traitera particulièrement et de la même façon le membre atteint; souvent au début de cette thérapeutique active les douleurs sont exacerbées, il faut alors interrompre le massage local et se contenter pendant quelques jours de bains de vapeur simple.

Si parfois un seul traitement suffit à faire disparaître ces sciatiques, il faut parfois revenir à la charge plusieurs fois et il faut toujours être persuadé que l'on peut et que l'on doit les guérir. Il faut surtout se rappeler qu'un échec ne doit pas décourager et qu'il faut adopter alors un autre mode thérapeutique. Aussi doit-on à notre avis non seulement chercher la méthode capable d'amener la guérison, mais encore mettre en œuvre successivement ou simultanément plusieurs des procédés que nous avons indiqués; et la combinaison des traitements électriques et des traitements hydrominéraux permettra souvent de réussir là où une seule thérapeutique aura échoué.

En résumé, et surtout pour la sciatique, peut-on répéter cette phrase classique : tout guérit et rien ne guérit. Il faut tâtonner, chercher, essayer.

CONCLUSIONS

1) Dans tout cas de sciatique au début et quelle que soit son origine, la révulsion sous ses différentes formes, peut et doit être employée comme analgésique et suffira dans les formes bénignes à supprimer la douleur.

2) A côté de la révulsion et possédant une action à peu près analogue, il faut ranger la méthode thermothérapie comme l'emploi de l'air chaud et aussi différents procédés destinés à modifier le nerf lui-même, parmi lesquels il faut surtout signaler la radiothérapie, la radiumthérapie et le massage.

3) En présence d'une sciatique durant un certain temps et sauf dans les cas où une étiologie bien nette permet un traitement causal utile, les agents physiques pourront jouer un rôle primordial. Il est pourtant impossible de se baser sur la distinction en névralgie et en névrite, pour prévoir les résultats du traitement: certaines formes d'apparence purement névralgique ne se modifiant pas, tandis que d'autres offrant tous les caractères de la névrite avec abolition des réflexes, seront améliorées et même guéries.

4) Le traitement électrique par les courants faradiques et surtout continus et les pratiques hydrominérales seront surtout réservés aux formes durables. L'électricité s'adressant particulièrement aux formes à étiologie méconnue, où la douleur existe d'une façon continue avec ou sans

trouble des réflexes et en particulier aux formes très bien limitées et nettement tronculaires; tandis que les cures thermales sous leurs différentes formes : douche massage, et bains de vapeur, Aix-les-Bains, bains chauds, Barèges, Bourbon-l'Archambault, Bagnoles, bains de boue, Dax, Saint-Amand, bains thermorésineux, Saint-Didier, etc., devront surtout être employées dans les sciatiques rhumatismales et goutteuses. Dans ces affections, elles pourront, en dehors de leur action sur le nerf lui-même, efficacement modifier l'état général et la diathèse. Elles seront, de plus, éminemment utiles dans les formes infectieuses à répétition, dont le type est la sciatique blennorrhagique; et dans la syphilis où les eaux sulfureuses viennent aider à l'absorption du mercure.

5) Il est d'ailleurs impossible de préciser d'une façon formelle les indications thérapeutiques des différents cas et il est nécessaire dans la grande majorité des sciatiques graves d'essayer successivement les différents procédés, ou ce qui est encore mieux, de les combiner.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Albucasis.** — Traduction du Dr Leclercq, Paris 1851.
- Berne.** — *Le massage*, Paris, 1894.
- De Blois.** — Traitement électrique de la sciatique par l'électricité. *Presse médicale*, avril 1905, p. 244.
- Blanc** (Léon). — Thèse de Paris, 1867.
- Blum** (Paul). — Application du courant intermittent de basse tension au traitement des sciaticques. *Congrès de Clermont-Ferrand*, 1908.
- Bohumil Boucek.** — Sur le traitement de la névralgie {sciatique. *Revue neurologique tchèque*, 1906.
- Carnot.** — Traitement de la sciatique par l'extension continue. *Progrès médical*. Juin 1909.
- Chabaud** (Aug.). — *De la sciatique, son traitement par les bains thermorésineux combinés à l'hydrothérapie*. Thèse de Montpellier, 1902.
- Debove.** — Traitement de la névralgie sciatique par la méthode de congélation. *Soc. méd. des hôp. Paris*, 1885-1887.
- Cotugno.** — Cotunii. De ischiade nervosa *Commentaires neap.* 1764.
- Crocq.** — Du traitement de la sciatique par la compression des points douloureux.
- Dausset.** — *Compte rendu du Congrès de physiothérapie*, 1908.
- Duckworth** (Sir Dyce). — Sciatica, its nature and treatment. *Internat. Clin. Philadelphie*, 1908, 18 S. III.
- Delherm et Laquerrière.** — *Electrothérapie clinique*, Paris, 1908.
- Delherm et Laquerrière.** — *L'ionothérapie électrique*, Paris 1908.
- Delherm et Zimmern.** — *Congrès de physiothérapie*, 1908.

- Forestier.** — Un cas de sciatique avec cyphoscoliose. *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière*, 1904.
- Fowler.** — The treatment of sciatica. *The practitioner*, London 1907 (410-415).
- Françon.** — Six cas de sciatique avec scoliose croisée guéris par le traitement thermal d'Aix-les-Bains. *Lyon médical*, 1893.
- Gennetas.** — Traitement de la sciatique par les applications d'acide chlorhydrique. *Semaine médicale*, 1897, p. 400.
- Granger.** — Sciatica. *J. phys. therapy*, Chicago, 1906-7, II, 189-194.
- Jouenne.** — *Traitement de la sciatique*, thèse de Paris, 1903-04.
- Lagrellette.** — Thèse de Paris, 1869, n° 217.
- Laquerrière et Delherm.** — Considérations sur le traitement électrique des névralgies. *Bulletin de la Société d'électrothérapie*. Juillet 1902.
- Lasègue.** — Considérations sur la sciatique. *Archives de médecine*. 1864.
- Leduc.** — *Congrès international d'électrologie médicale*, 1900.
- Libotte.** — Rapports sur l'hydrothérapie dans les névralgies et les névrites. *Congrès de physiothérapie*. Paris 1908.
- Mac Kee.** — The treatment of sciatica, *New York m. J.*, 1906, 1273-1275.
- Miramond de la Roquette.** — *Congrès de physiothérapie*, 1909.
- Mœris.** — De l'emploi des courants statiques induits dans le traitement de la sciatique. *Annales de méd. phys.* Anvers, 1908, 91-95.
- Negro.** — Du traitement de la sciatique par la compression des points douloureux. *Semaine médicale*, 1896.
- Partos.** — Zur balneotherapie der Ischias. *Pest. med. chirurg. Press.* Budapest 08, 701-707.
- Planel.** — *De la sciatique, son traitement par les bains thermorésineux*, thèse de Paris, 1877.
- Roederer.** — Le massage dans la sciatique rhumatismale. *La Clinique*, Paris, 1906, 821-823.

Santelli. — *Traitement de la sciatique par le chlorure de méthyle.*
Thèse de Paris, 1884.

Siegriest. — *Traitement de la sciatique aiguë par les compresses d'eau chaude.* *Semaine médicale* 1899, p. 216.

Verlhac. — *Traitement de la sciatique par le massage.* Thèse de Paris, 1894.

Weil (Albert). — *Traitement électrique des névralgies.* *Société de médecine de Paris*, 1898.

Webb (J.-C.). — A suggestion for the treatment of cases of chronic sciatica and simula forms of nevrites. *Lancet*, 1907, 1 85.

Winkler. — Die balneologische Behandlung der Isckias. *Monatschr. f. prakt. Wasserh.* München, 08, XV, 73-82.

Warroll. — The treatment of sciatica by high frequency currents. *Arch. Roentg. Ray*, London 07-08, XII, 272-274.

TABLE DES MATIÈRES

Historique	7
Formes étiologiques et cliniques	10
Classification des agents physiques	15
1° Révulsion	17
2° Thermothérapie	22
3° Radiothérapie. Massage. Mécanothérapie	27
4° Electricité	35
5° Pratiques hydro minérales	54
Conclusions	77
Bibliographie	81

VU :

Le Doyen,

LANDOUZY.

VU :

Le Président de la thèse,

RAYMOND.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

